MSX gids

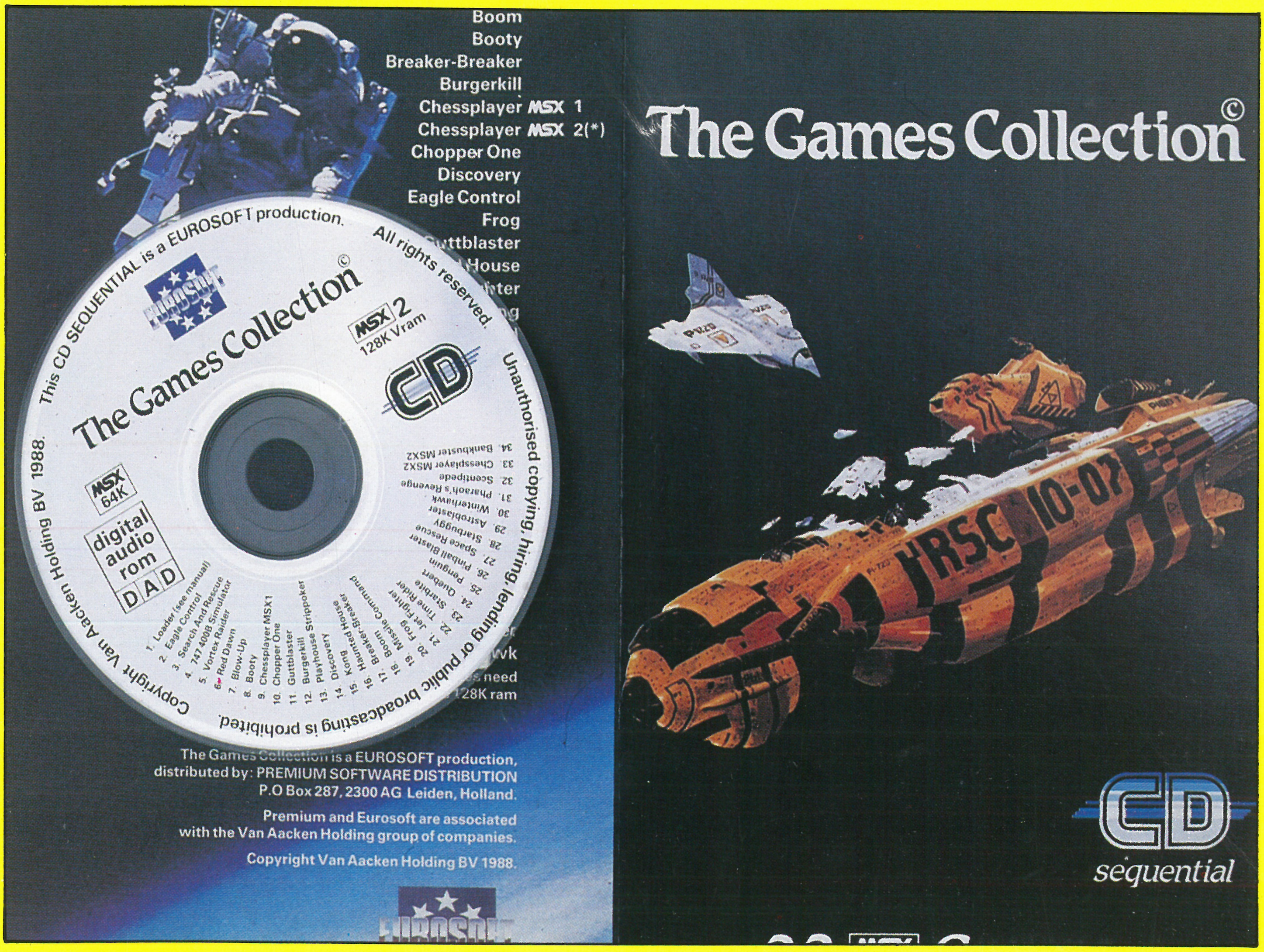
Magazine voor MSX gebruiker en programmeur

VERSCHIJNT 6x PER JAAR

JULI / AUGUSTUS 1989

NUMMER 23

FL. 7,95 / BFR. 155,=



The Games Collection: SOFTWARE OP CD!

HYDLIDE 3 en OUTRUN 2 binnenkort leverbaar!

TIME SOFT MSX SOFTWARE & HULPMIDDELEN

MENU CREATOR MSX-2

Met behulp van dit programma kan men disk-menu's maken die de mogelijkheid bieden om een programma dat gestart moet worden simpelweg aan te wijzen met de muis of de cursortoetsen.
Het menu kan 40 programma-namen bevatten (max. 14 karakters per titel) in een volgorde die men geheel zelf in de hand heeft.
Het is niet van belang uit hoeveel delen de programma's bestaan, want deze worden niet op het scherm getoond.
Ook is het niet van belang of de programma's in basic of machinetaal geschreven zijn.
Zelfs DOS programma's kunnen worden ingeladen.

Het gebruik is heel simpel:
MENU CREATOR wordt gestart en een 'leeg' menu verschijnt op het scherm.
Met de muis of de cursortoetsen kan nu worden aangegeven waar de titel van een programma moet komen, wat de naam van die titel is, wat het eerste onderdeel van dat programma is en of dit eerste deel in machinetaal of in basic geschreven is.
Zodra alle gegevens zijn opgegeven wordt het ontworpen menu naar de juiste diskette weggeschreven.
Op deze wijze kan men elke diskette waar meerdere programma's op staan voorzien van een overzichtelijk keuzemenu dat automatisch wordt ingeladen.
Elk menu kan overigens voorzien worden van een kopregel naar keuze..

Een menu kan naderhand natuurlijk ook weer eenvoudig gewijzigd of uitgebreid worden. Het gebruik vereist geen enkele programmeerkennis.

MENU CREATOR is een programma geschreven in machinetaal dat menu-programma's in basic genereert volgens de wensen van de gebruiker.

Al die onoverzichtelijke 'loaders' die vereisen dat een programma een bepaald kenmerk moet hebben of die veel onnodige 'rommel' op het scherm tonen, kunnen nu worden gewist, want met MENU CREATOR maakt iedereen zelf een veel handiger en mooiere 'autoloader'

Ontdek wat je eigenlijk veel te lang hebt moeten missen!

De prijs is een lachertje: 22,50

Uitsluitend leverbaar op diskette voor MSX-2.

TESTAMENT

De topper uit Japan voor MSX-2, met de fraaie graphics die een goede monitor verdienen, is nu leverbaar.

Uitsluitend voor MSX-2 op 2 diskettes.
Prijs: 119,00

MSX GAMES COLLECTION

Het heeft (on)behoorlijk lang geduurd, maar nu is deze verzameling van 33 MSX programma's, waaronder vele nieuwe titels en 3 programma's uitsluitend voor MSX-2, eindelijk leverbaar.
Weken-, wellicht zelfs maandenlang spelplezier voor een lage prijs.
Een uitstekend idee voor als het in de vakantie weer eens rotweer is.

Op 6 cassettes: 79.50
Op 4 diskettes: 89.50
Op 1 Compact Disc: 99,00

TIME SOFT DISKDRIVE DAGEN

Op verzoek van onze relaties werd een aantal dagen gepland voor het ombouwen, inbouwen en uitbreiden van diskdrives in MSX computers.
Voorlopig gaat het nog uitsluitend om inbouw van een tweede drive in Philips 8250, aanbouw van een tweede drive bij Sony 700 en Philips 8245, inbouw van een snelle diskcontroller in Sony 700 en ombouw naar dubbelzijdig diskgebruik van Philips 8235.
De computers dienen 's morgens te worden gebracht en kunnen dan 's middags weer worden afgehaald.

Bel voor de juiste dagen, prijzen en het maken van een afspraak.

Voor bestellingen of inlichtingen, bel:
020 - 665 93 93

Time Soft Amsterdam c.v.
Beukenweg 7
1092 AX Amsterdam

Bestellingen beneden f. 100,= worden verhoogd met f. 5,00 verzendkosten.
Rembourszendingen (betalen aan de postbode) worden altijd verhoogd met f. 10,00

MSX gids

MSX-GIDS NUMMER 23. JULI/AUG. 1989
NUMMER 24 VERSCHIJNT BEGIN SEPTEMBER

COLOFON

De MSX-gids is een uitgave van:
Uitgeverij Herps,
Postbus 516,
8200 AM LELYSTAD
Tel. 03200-47218 (12.00 tot 14.00 uur)

De MSX-gids verschijnt 6 keer per jaar.
Een abonnement kost f 40,— per 6 nummers en is te verkrijgen door f 40,— over te maken op Postbanknummer 5036011
t.n.v. José Herps te Lelystad.

Voor België: Bfr. 750 op Bankrekeningnummer 235-0430464-87 bij de Generale Bank te Hasselt t.n.v. José Herps, Postbus 516, 8200 AM Lelystad.

Hoofdredaktie:
Alfred Debels
Postbus 516
8200 AM Lelystad
Tel. 03200-47221 (12.00 tot 14.00 uur)

Advertenties:
José Herps
Tel. 03200-47218 (12.00 tot 14.00 uur)

Verspreider Nederland:
BETAPRESS, Gilze

Verspreider België:
AMP, Brussel

De inhoud van de MSX-gids komt voor een groot gedeelte tot stand door inzendingen van de lezers. De aansprakelijkheid voor auteursrechten voor ingezonden stukken ligt bij deze inzenders.

SUBSCRIPTION PRICE ABROAD:

People living outside the BENELUX have to pay DG. 60,— a year for 6 issues.
Single copies DG. 12,—.
Payments can be made cash by registered mail, by Int. Postal/Money order or by Bank/Giro transfer.

ISSN 0169-9792

INHOUD

VOORWOORD

NIEUW LISTING CONTROLE PROGRAMMA

Op de laatste pagina vind je weer, zoals gebruikelijk, het listing controle programma. Door een wijziging in dit programma van J. Nieuwenhuyzen vindt nu een volledige controle plaats. Dus wanneer nu waardes in een regel omgewisseld worden klopt het controlegetal ook niet meer. Een zeer belangrijke verbetering waarvoor ik de inzender hierbij hartelijk bedank.

SOFTWARE

Het gaat goed met de software. Niet alleen blijven de programma's uit Engeland en Japan toestromen, ook het Nederlandse Eurosoft doet weer mee zodat je in dit blad een recensie kunt lezen over een uniek stukje software voor de MSX: THE GAMES COLLECTION op CD!!
Heel fraai is TESTAMENT, een Japans arcade adventure op 2 diskettes voor de MSX-2, dat door Homesoft is uitgebracht.

DE MINI GIDS

Tijdens het voorbereiden van dit blad heb ik ook nog wat in de tuin gerommeld. Ik weet dat je dit niet met zonnig weer moet doen maar eigenwijze Alfredje deed het wel en waarschijnlijk als gevolg van een lichte zonnesteek (of was het een gaatje in de ozon laag?) is de mini-gids op een geheel verkeerde plaats terecht gekomen en te vinden vanaf pagina 34.

ADVENTURE OF LINK (Diskmagazine 2)

In dit programma zit een fout. In de loader van dit programma staat in regel 1000: POKE -1,170. Dit is een poke voor Philips MSX-2 machines. Bezitters van een MSX-1 machine moeten deze poke verwijderen en eigenaren van een Sony HB-F700 moeten deze poke veranderen in: POKE -1,255

Software Centre Lelystad

De afgelopen maanden zijn wij overstroomd met klachten over dit bedrijf van zowel leveranciers als klanten. Een bezoekje aan de Kamer van Koophandel bracht aan het licht dat dit bedrijf, onder deze naam en op het adres in De Veste, nooit ingeschreven is geweest. Waar het allemaal om draait is: The Softpost C.V., Schermer 75, 8244 AL Lelystad. Tel. 03200- 61348. Hier kunt u uw klacht deponeren. Mocht dit geen resultaat hebben, dan blijft er niets anders over dan -net als wij- juridische hulp in te roepen (b.v. via een wetswinkel. Leden van de consumentenbond kunnen bij hun bond ook informatie inwinnen).

MSX SOFTWARE EN SPANJE

In Spanje gaat het allemaal prima, maar wel wat langzamer dan hier in Nederland. Nu pas begint de MSX-2 goed te draaien en zowel voor MSX-1 als MSX-2 merken we nu eindelijk dat de MSX in dit land beter vertegenwoordigd is dan bij ons. De prijzen van cassette software zijn gedaald en cartridges zijn nu volop leverbaar. De meeste cassettes kosten nu nog slechts 875 Ptas. De prijzen voor de diskettes zijn zeer verschillend. Cassette- en diskette software is in de warenhuizen (b.v. El Corte Ingles) in de grotere steden volop verkrijgbaar. Hardware is hier vaak ook verkrijgbaar. Voor cartridges zul je meestal naar een van de twee computerbolwerken (Madrid en Barcelona) moeten. Heel leuk is een pistool + software (Gunstick) wat momenteel in Spanje o.a. voor de MSX is uitgebracht (7500 Ptas). Wie deze zomer gaat snuffelen in Spanje zal nog geen MSX-2+ vinden. Net als in andere landen van Europa komt ook hier deze machine pas in het najaar op de markt.

Enkele leuke titels: Sabrina, Sol Negro, Navy Moves en Starbyte. Kijk ook goed in de boekwinkels (ook in de kleinere plaatsen). Hier vind je vaak afgeprijsde cassette software in verzamelpaketten voor slechts enkele tientjes.

Prettige vakantie.

Alfred.

LAATSTE NIEUWS:

Hydlide III komt naar Nederland, evenals OUTRUN II (MSX-2 versie). Eindelijk kan de redactie dan hulp krijgen bij het oplossen van dit nieuwe Hydlide adventure. En wat de aanschaf betreft hoef je niet op de recensie te wachten, Hydlide III is van superieure kwaliteit en qua spel zonder meer z'n geld waard! Ook zijn er positieve geruchten over de ECHTE nieuwe DOS en de Panasonic FM-PAC.

ABC-SPEL

Met dit programma kunnen jonge kinderen hun concentratievermogen verbeteren. Er komen 8 figuurtjes, waarvan er maar drie compleet zijn. Deze gaan knipperen om te laten zien waar ze zitten. Dan worden ze gesloten en gaan ze schuiven. Houd dus goed de plaats van de figuurtjes in het oog als ze over het scherm verplaatst worden. De vraag wordt dan gesteld, waar ze zitten. Dan wordt het "luikje" geopend en wordt het gekozen figuurtje zichtbaar. Na de derde gaan de drie figuurtjes knipperen om te laten zien waar ze echt zaten. Daarna kan het spel opnieuw gespeeld worden.

Albert.

```
10 '&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&
20 '&                  &
30 '&      A - B - C   &
40 '&                  &
50 '& door  A.Vuijk    &
60 '&                  &
70 '& Coevorden 1989   &
80 '&                  &
90 '&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&
100 '
110 CLS:FORA=1TO10:KEYA,"":NEXTA
120 DEFUSR1=342:DEFINTA-Z:POKE&HFBB0,1:ONS
TOPGOSUB1610:STOPON:DIMB(4,4)
130 GOSUB1580:M$="L8T200V15O6CEGEC":M1$="L
8T240V15O3R1C"
140 SCREEN2,3,0:COLOR15,1,1:CLS:OPEN"GRP:"
AS1
150 LINE(48,16)-(208,176),4,BF:LINE(56,24)
-(200,168),7,BF:S$="EVEN GEDULD AUB":GOSUB
1500:GOSUB1590
160 GOSUB320:'Sprites inlezen
170 GOSUB410:'Sprites plaatsen
180 S$="EVEN ONTHOUDEN!!":GOSUB1500
190 GOSUB840:'Waar zit A,B,C?
200 GOSUB930:'Knipperen
210 GOSUB780:S$="LET OP!!":GOSUB1500
220 GOSUB630:'Verplaatsen
230 GOSUB980:'Vraag:Waar zit A,B,C?
240 S$="NOG EEN KEER?":GOSUB1500
250 U=USR1(0)
260 I$=INKEY$:IFI$=""THEN260
270 IFI$="N"ORI$="n"THEN1620
280 IFI$="J"ORI$="j"THENDEFUSR=&H69:U=USR(
0):S$="DAAR GAAN WE DAN":GOSUB1500:GOTO300
290 GOTO250
300 LINE(48,16)-(208,176),4,BF:LINE(56,24)
-(200,168),7,BF:S$="EVEN GEDULD AUB":GOTO1
60
310 'Sprites inlezen
320 RESTORE540
330 FORL=0TO7
340 FORI=0TO31
350 READJ$
360 J=VAL(J$)
370 VPOKEBASE(14)+L*32+I,J
380 NEXTI,L
390 RETURN
400 'Sprites plaatsen
410 A$="":B$=""
420 FORPS=0TO8
430 R=RND(-TIME)*3+1
440 K=RND(TIME/2)*3+1
450 A$=CHR$(R*10+K+50)
460 IFINSTR(B$,A$)<>0THEN430
470 B$=B$+A$
480 B(R,K)=PS:IFPS=8THEN500
490 PUTSPRITEPS,(R*48+16,K*48-16),4,PS
500 NEXTPS
510 PUTSPRITEPS,(255,191),4,0:B(R,K)=255
520 RETURN
530 'Sprite data
540 DATA 255,224,206,159,185,181,179,159,1
59,179,181,185,159,206,224,255,255,7,115,2
49,157,173,205,249,249,205,173,157,249,115
,7,255
550 DATA 255,224,206,159,185,181,179,159,1
59,179,181,185,159,206,224,255,255,7,115,2
49,157,173,205,249,249,205,173,157,249,115
,7,255
560 DATA 255,224,206,159,185,181,179,159,1
59,179,181,185,159,206,224,255,255,7,115,2
49,157,173,205,249,249,205,173,157,249,115
,7,255
570 DATA 255,224,192,128,128,128,128,128,1
59,179,181,185,159,206,224,255,255,7,115,2
49,157,173,205,249,249,205,173,157,249,115
,7,255
580 DATA 255,224,192,128,128,128,128,128,1
59,179,181,185,159,206,224,255,255,7,115,2
49,157,173,205,249,1,1,1,1,1,3,7,255
590 DATA 255,224,206,159,185,181,179,159,1
28,128,128,128,128,192,224,255,255,7,115,2
49,157,173,205,249,249,205,173,157,249,115
,7,255
600 DATA 255,224,206,159,185,181,179,159,1
59,179,181,185,159,206,224,255,255,7,3,1,1
,1,1,1,249,205,173,157,249,115,7,255
610 DATA 255,224,206,159,185,181,179,159,1
59,179,181,185,159,206,224,255,255,7,115,2
49,157,173,205,249,1,1,1,1,1,3,7,255
620 'Verplaatsen
630 FORY=1TO12
640 X=RND(-TIME)*4+1
650 RA=R:KA=K
660 R=R+(X=1)-(X=3):K=K+(X=2)-(X=4)
670 IFR<1ORR>3THENR=RA:K=KA:GOTO640
680 IFK<1ORK>3THENR=RA:K=KA:GOTO640
690 V=B(R,K):B(RA,KA)=B(R,K):B(R,K)=255
700 LINE(RA*48+16,KA*48-16)-(RA*48+48,KA*4
8+16),4,BF
710 PUTSPRITEV,(RA*48+16,KA*48-16),4,V
720 LINE(R*48+16,K*48-16)-(R*48+48,K*48+16
),7,BF
730 PLAYM$
740 FORWA=1TO500:NEXTWA
750 NEXTY:PLAYM1$
760 RETURN
770 'Dichtmaken
780 FORD=1TO8
790 E$=MID$(B$,D,1):F$=MID$(B$,D,1):E=(ASC
(E$)-50)/10:F=(ASC(F$)-50)MOD10
800 LINE(E*48+16,F*48-16)-(E*48+48,F*48+16
),4,BF
810 NEXTD
820 RETURN
830 'Knipperen A,B,C
840 GOSUB930
850 FORTA=1TO5
860 PUTSPRITE0,(100,209):PUTSPRITE1,(100,2
09):PUTSPRITE2,(100,209)
870 FORWA=1TO500:NEXTWA
880 PUTSPRITE0,(X1(0),Y1(0)),4,0:PUTSPRITE
1,(X1(1),Y1(1)),4,1:PUTSPRITE2,(X1(2),Y1(2
)),4,2
890 FORWA=1TO250:NEXTWA
900 NEXTTA
910 RETURN
920 'Waar zit A,B,C?
930 FORT=0TO8STEP4:Q=T/4
```

ZWARTWIT 16

Zwartwit 16 is een moeilijk spel. Je kunt het tot in het oneindige spelen, zonder ooit het spel uit te maken. Taktiek en nadenken kunnen alleen tot een oplossing leiden. Het spel gaat als volgt.

Op een vierkant speelveld komen 8 zwarte en 8 witte sterren. Er staat ook een rood bolletje, dat je kunt besturen met de cursortoetsen of joystick. Als je op de spatiebalk of de vuurknop drukt, dan veranderen alle sterren in de horizontale en vertikale baan van kleur. Dus wit wordt zwart en zwart wordt wit. Vandaar de naam ZWARTWIT 16. De bedoeling is om alle sterren wit te krijgen. Wanneer je alle sterren wit hebt gekregen, zal de computer je belonen. Je kunt het dan nog een keer proberen. Als je er echt niet uit kunt komen, kun je het programma onderbreken, door op ESC te drukken. Je kunt het dan nog eens proberen, van besturing veranderen of stoppen. ZWARTWIT 16 is geheel geschreven in screen 1, maakt gebruik van een eigen lettertype. De sterren worden d.m.v. speciale karakters en vpoke opdrachten op het scherm gepoked. Er is maar 1 sprite, nl. het rode balletje. Veel succes!

Albert.

```
10 ' ################################
20 ' #                              #
30 ' #      Z W A R T W I T 16      #
40 ' #                              #
50 ' #  door:A. Vuijk               #
60 ' #        Coevorden 1989        #
70 ' #                              #
80 ' #                              #
90 ' ################################
100 '
110 CLEAR1000:KEYOFF:SCREEN1,0,0:COLOR15,1,1:CLS:WIDTH32:DEFINTA-Z:FORX=1TO10:KEYX,"":NEXTX
120 ONSTOPGOSUB3010:STOPON:POKE&HFBB0,1
130 GOSUB1900:GOSUB3080
140 LOCATE1,2:PRINTSTRING$(30,96)
150 FORB=1TO16
160 LOCATE1,B+2:PRINTCHR$(96):LOCATE18,B+2:PRINTCHR$(96):LOCATE30,B+2:PRINTCHR$(96)
170 NEXTB
180 LOCATE1,19:PRINTSTRING$(30,96)
190 GOSUB3090
200 LOCATE22,4:PRINTCHR$(34);"#$%&'"
210 LOCATE21,6:PRINT"PRESENTS"
220 LOCATE21,9:PRINT"hijkliml"
230 LOCATE23,12:PRINT"1989"
240 LOCATE20,15:PRINT"BEURT:";USING"###";BE
250 LOCATE20,17:PRINT"ESC=STOP"
260 GOSUB3100
270 LOCATE3,5:PRINT"(1)TOETSENBORD"
280 LOCATE3,7:PRINT"(2)JOYSTICK 1"
290 LOCATE3,9:PRINT"(3)INSTRUCTIE"
300 LOCATE3,11:PRINT"(4)STOPPEN"
310 GOSUB3110
320 LOCATE3,14:PRINT"MAAK JE KEUZE"
330 IF PLAY(0)THEN330
340 DEFUSR=342:U=USR(0)
350 K$=INKEY$:IFK$=""THEN350
360 IFK$="1"ORK$="2"THEN400
370 IFK$="3"THEN1400
380 IFK$="4"THEN3050
390 GOTO340
400 K=VAL(K$)-1:BE=0
410 GOSUB980:GOSUB480
420 U=USR(0):LOCATE26,15:PRINTUSING"###";BE
430 ST=STICK(K):SR=STRIG(K)
440 IFSR=-1THENGOSUB1050
450 IFST<>0THEN690
460 IN$=INKEY$:IFIN$=CHR$(27)THENVPOKE6912,209:GOSUB980:GOTO270
470 GOTO420
480 FORS=0TO12STEP4:FORI=6242TO6626STEP128
490 FORTS=0TO3:FORTT=0TO96STEP32
500 VPOKEI+S+TT+TS,128+TS+TT/8:NEXTTT,TS
510 NEXTI,S
520 NA$=""
530 FORN=1TO8
540 MA=RND(-TIME)*4
550 MB=RND(TIME/2)*4
560 NB$=CHR$(MA*10+MB+50)
570 IFINSTR(NA$,NB$)<>0THEN540
580 NA$=NA$+NB$
590 SS=6242+MA*4+MB*128
600 ST=112
610 FORTS=0TO3:FORTT=0TO96STEP32
620 VPOKESS+TS+TT,ST+TS+TT/8
630 NEXTTT,TS:BEEP:NEXTN
640 VPOKE6912,36:VPOKE6913,28:VPOKE6914,0:VPOKE6915,8
650 RETURN
660 '
670 ' besturing ********************
680 '
690 IFST=2ORST=4ORST=6ORST=8THEN420
700 P=VPEEK(6914)
710 X1=VPEEK(6913):Y1=VPEEK(6912)
720 ONSTGOSUB740,,770,,800,,830
730 GOTO420
740 X2=X1:Y2=Y1-32
750 GOSUB860
760 RETURN
770 X2=X1+32:Y2=Y1
780 GOSUB860
790 RETURN
800 X2=X1:Y2=Y1+32
810 GOSUB860
820 RETURN
830 X2=X1-32:Y2=Y1
840 GOSUB860
850 RETURN
860 SS=6144+((Y2-12)/8*32)+((X2-12)/8)
870 IFVPEEK(SS)=112THEN900
880 IFVPEEK(SS)=128THEN900
890 RETURN420
900 VPOKE6913,X2:VPOKE6912,Y2
910 FORWA=1TO200:NEXTWA
920 RETURN
930 '
940 ' scherm leeg ******************
950 '
960 U=USR(0)
970 I$=INKEY$:IF I$=""THEN 970
980 FORS=0TO15
990 FORI=6242TO6722STEP32
1000 VPOKEI+S,32:NEXTI,S
1010 RETURN
1020 '
1030 ' zwart-wit/wit-zwart **********
1040 '
1050 P=VPEEK(6914)+1
1060 X1=VPEEK(6913):Y1=VPEEK(6912)
1070 GOSUB1100
1080 BE=BE+1:PLAYB$:GOSUB1290
1090 RETURN420
1100 KK=6242+((Y1-12)/8-3)*32
1110 FORKL=KKTOKK+12STEP4
```

```
1120 GOSUB1210
1130 NEXTKL
1140 KK=6242+((X1-12)/8-2)
1150 FORKL=KKTOKK+(6*64)STEP128
1160 GOSUB1210
1170 NEXTKL
1180 KL=6242+((X1-12)/8-2)+((Y1-12)/8-3)*3
2
1190 GOSUB1210
1200 RETURN
1210 IFVPEEK(KL)=128THENKN=112
1220 IFVPEEK(KL)=112THENKN=128
1230 FORTS=0TO3:FORTT=0TO96STEP32
1240 VPOKEKL+TT+TS,KN+TS+TT/8:NEXTTT,TS
1250 RETURN
1260 '
1270 ' klaar? **********************
1280 '
1290 FORF=6242TO6626STEP128
1300 FORG=0TO12STEP4
1310 IFVPEEK(F+G)=128THENRETURNELSE1320
1320 NEXTG,F
1330 GOSUB1340:'hoera klaar!*********
1340 GOSUB3080:GOSUB3090:GOSUB3100:GOSUB31
10
1350 IFPLAY(0)THEN1350
1360 VPOKE6912,209:GOSUB980:RETURN270
1370 '
1380 ' instruktie ******************
1390 '
1400 GOSUB980
1410 LOCATE3,4:PRINT"WELKOM BIJ HET"
1420 LOCATE3,6:PRINT"SPEL ZWARTWIT."
1430 LOCATE3,8:PRINT"OP HET SPEEL-"
1440 LOCATE3,10:PRINT"BORD KOMEN EEN"
1450 LOCATE3,12:PRINT"AANTAL ZWARTE"
1460 LOCATE3,14:PRINT"EN WITTE STER-"
1470 LOCATE3,16:PRINT"RETJES."
1480 LOCATE7,18:PRINT"<TOETS>
1490 GOSUB960
1500 LOCATE3,4:PRINT"DE BEDOELING"
1510 LOCATE3,6:PRINT"VAN HET SPEL"
1520 LOCATE3,8:PRINT"IS ALLE STER-"
1530 LOCATE3,10:PRINT"RETJES WIT TE"
1540 LOCATE3,12:PRINT"MAKEN."
1550 LOCATE3,14:PRINT"DIT GAAT OP DE"
1560 LOCATE3,16:PRINT"VOLGENDE WIJZE."
1570 LOCATE7,18:PRINT"<TOETS>
1580 GOSUB960
1590 LOCATE3,4:PRINT"OP EEN STER"
1600 LOCATE3,6:PRINT"VAN HET SPEEL-"
1610 LOCATE3,8:PRINT"BORD STAAT EEN"
1620 LOCATE3,10:PRINT"RODE BOL. ALS"
1630 LOCATE3,12:PRINT"JE DE VUURKNOP"
1640 LOCATE3,14:PRINT"OF SPATIEBALK"
1650 LOCATE3,16:PRINT"DRUKT,"
1660 LOCATE7,18:PRINT"<TOETS>
1670 GOSUB960
1680 LOCATE3,4:PRINT"VERANDEREN DE"
1690 LOCATE3,6:PRINT"STERRETJES VAN"
1700 LOCATE3,8:PRINT"KLEUR. OP DE"
1710 LOCATE3,10:PRINT"HORIZONTALE EN"
1720 LOCATE3,12:PRINT"VERTIKALE RIJ."
1730 LOCATE3,14:PRINT"DE BOL IS TE"
1740 LOCATE3,16:PRINT"VERPLAATSEN"
1750 LOCATE7,18:PRINT"<TOETS>
1760 GOSUB960
1770 LOCATE3,4:PRINT"MET DE CURSOR-"
1780 LOCATE3,6:PRINT"TOETSEN OF DE"
1790 LOCATE3,8:PRINT"JOYSTICK."
1800 LOCATE3,10:PRINT"ALS JE WILT"
1810 LOCATE3,12:PRINT"STOPPEN, DRUK"
1820 LOCATE3,14:PRINT"DAN OP <ESC>."
1830 LOCATE3,16:PRINT"VEEL SUCCES!"
1840 LOCATE7,18:PRINT"<TOETS>
1850 GOSUB960
1860 GOTO270
1870 '
1880 'avcomputing *****************
1890 '
1900 RESTORE2330
1910 FORA=272TO319
1920 READB
1930 VPOKEA,B
1940 NEXTA
1950 '
1960 'lettertype ******************
1970 '
1980 RESTORE2420
1990 FORA=384TO463:READB:VPOKEA,B:NEXTA
2000 FORA=264TO271:READB:VPOKEA,B:NEXTA
2010 FORA=320TO335:READB:VPOKEA,B:NEXTA
2020 FORA=352TO359:READB:VPOKEA,B:NEXTA
2030 FORA=368TO375:READB:VPOKEA,B:NEXTA
2040 FORA=464TO471:READB:VPOKEA,B:NEXTA
2050 FORA=488TO495:READB:VPOKEA,B:NEXTA
2060 FORA=520TO727:READB$:VPOKEA,VAL("&H"+
B$):NEXTA
2070 '
2080 'karakters *******************
2090 '
2100 RESTORE2750
2110 FORA=832TO879:READB:VPOKEA,B:NEXTA
2120 RESTORE2810
2130 FORA=896TO1023:READB:VPOKEA,B:NEXTA
2140 RESTORE2810
2150 FORA=1024TO1151:READB:VPOKEA,B:NEXTA
2160 FORS=0TO7:VPOKE768+S,255:NEXT
2170 '
2180 ' sprite's *******************
2190 '
2200 RESTORE 3000
2210 FORA=0TO7:READB:VPOKE14336+A,B:NEXTA
2220 '
2230 ' kleurpoke's ****************
2240 '
2250 VPOKE8196,(1+8*16):VPOKE8197,(1+10*16
):FORA=0TO3:VPOKE8200+A,(1+10*16):NEXTA:VP
OKE8198,(1+7*16):VPOKE8199,(1+7*16)
2260 VPOKE8204,(1+10*16):VPOKE8205,(1+5*16
):VPOKE8206,(4+15*16):VPOKE8207,(4+15*16)
2270 VPOKE8208,(4+1*16):VPOKE8209,(4+1*16)
2280 B$="L8T255V15O5CEGEC"
2290 RETURN
2300 '
2310 ' data avcomputing ***********
2320 '
2330 DATA 0,0,16,40,40,125,69,130
2340 DATA 0,0,127,128,153,34,34,25
2350 DATA 0,0,255,0,52,170,170,34
2360 DATA 0,0,255,0,202,170,202,132
2370 DATA 0,0,255,0,235,74,74,74
2380 DATA 0,0,248,0,24,160,168,152
2390 '
2400 ' data lettertype ************
2410 '
2420 DATA 0,252,132,132,132,156,156,252
2430 DATA 0,56,8,8,8,8,56,56
2440 DATA 0,252,140,12,252,192,192,252
2450 DATA 0,252,132,4,28,12,140,252
2460 DATA 0,132,132,132,132,252,12,12
2470 DATA 0,252,128,252,12,12,12,252
2480 DATA 0,128,128,128,252,140,140,252
2490 DATA 0,252,140,12,12,12,12,12
2500 DATA 0,252,132,132,252,140,140,252
2510 DATA 0,252,132,132,252,12,12,12
2520 DATA 0,252,120,120,48,0,48,48
2530 DATA 0,24,48,96,96,96,48,24
2540 DATA 0,96,48,24,24,24,48,96
2550 DATA 0,0,0,0,0,48,48,96
2560 DATA 0,0,0,0,0,56,56,56
2570 DATA 0,0,48,48,0,48,48,0
```

```
2580 DATA 0,0,254,254,0,254,254,0
2590 DATA 0,7C,C6,C6,FE,C6,C6,C6,0,FC,C6,C
6,FC,C6,C6,FC
2600 DATA 0,7C,C6,C0,C0,C0,C6,7C,0,FC,C6,C
6,C6,C6,C6,FC
2610 DATA 0,FC,C0,C0,F8,C0,C0,FE,0,FE,C0,C
0,F8,C0,C0,C0
2620 DATA 0,7C,C6,C0,CE,C6,C6,7C,0,C6,C6,C
6,FE,C6,C6,C6
2630 DATA 0,3C,18,18,18,18,18,3C,0,3C,18,1
8,18,D8,D8,70
2640 DATA 0,C6,C6,CC,F8,CC,C6,C6,0,C0,C0,C
0,C0,C0,C0,FE
2650 DATA 0,EE,D6,D6,C6,C6,C6,C6,0,C6,E6,E
6,D6,CE,CE,C6
2660 DATA 0,7C,C6,C6,C6,C6,C6,7C,0,FC,C6,C
6,FC,C0,C0,C0
2670 DATA 0,7C,C6,C6,C6,D6,CE,7C,0,FC,C6,C
6,FC,D8,CC,C6
2680 DATA 0,7C,C6,C0,7C,06,C6,7C,0,7E,18,1
8,18,18,18,18
2690 DATA 0,C6,C6,C6,C6,C6,C6,7C,0,C6,C6,C
6,C6,C6,6C,38
2700 DATA 0,C6,C6,C6,C6,D6,D6,EE,0,C6,6C,6
C,7C,6C,C6,C6
2710 DATA 0,66,66,66,3C,18,18,18,0,FE,6,C,
18,30,60,FE
2720 '
2730 ' data karakters **************
2740 '
2750 DATA 254,254,254,28,56,126,254,254
2760 DATA 198,198,214,214,214,214,214,124
2770 DATA 124,254,254,238,254,238,238,238
2780 DATA 254,254,198,254,254,248,220,206
2790 DATA 254,254,56,56,56,56,56,56
2800 DATA 60,60,24,24,24,24,24,60
2810 DATA 0,0,64,41,17,41,5,1
2820 DATA 0,0,19,9,132,194,225,240
2830 DATA 0,0,200,144,33,67,135,15
2840 DATA 0,0,2,148,136,148,160,128
2850 DATA 62,31,15,7,67,33,80,104
2860 DATA 248,124,190,222,238,246,250,1
2870 DATA 31,62,125,123,119,111,95,128
2880 DATA 124,248,240,224,194,132,10,22
2890 DATA 104,80,33,67,7,15,31,62
2900 DATA 1,250,246,238,222,190,124,248
2910 DATA 128,95,111,119,123,125,62,31
2920 DATA 22,10,132,194,224,240,248,124
2930 DATA 1,5,41,17,41,64,0,0
2940 DATA 240,225,194,132,9,19,0,0
2950 DATA 15,135,67,33,144,200,0,0
2960 DATA 128,160,148,136,148,2,0,0
2970 '
2980 ' data sprites ***************
2990 '
3000 DATA 24,60,126,255,255,126,60,24
3010 RETURN
3020 '
3030 ' muziek************************
3040 '
3050 VPOKE6912,209:CLS:LOCATE11,12:PRINT"T
OT ZIENS":GOSUB3110
3060 IFPLAY(0)THEN3060
3070 SCREEN0:DEFUSR1=&H3E:U=USR1(0):KEYON:
LIST10-100:END
3080 PLAY "T14005L8V15S1M2500EGR08EDGR08DC
ER08C04B05ER0804B","T14004L8S1M2500GR08ER8
03BR804DR803AR804CR803GR8BR8","T140L8R8R8S
1M250004GR8R8R8ER8R8R8ER8":RETURN
3090 PLAY "T14004V15L8S1M2500A05AR8AGDEDCR
8R8R8C04G05CE","T140L8S1M250003FR804CR803G
R8BR804CEGER8R8R8R8","R8R8FR8R8R8G":RETURN
3100 PLAY "T14005L8V15S1M2500A06CR805AG06C
R805GFAR8FEAR8EDGR8DCFR8C04BAGAB05CDF","FR
8AFER8GEDR8FDCR8EC03BR804D03BAR804C03AGR80
3GD02G","T140R8R805S1M2500CCR8R8CCR8R804AA
R8R8AAR8R8GGR8R8FFR8R8R8R804GAB05D":RETURN
3110 PLAY "T14005L8V15S1M2500EGR08EDGR08DC
ER08C04B05ER0804B","T14004L8S1M2500CR8ER80
3BR804DR803AR804CR803GR8BR8","T140L8R8R8S1
M250004GR8R8R8GR8R8R8ER8R8R8ER8"
3120 PLAY "T14004V15L8S1M2500A05AR8AGDEDCR
8R8R8CR303C","T140L8S1M250003FR804CR803GR8
BR804CEGER2","R8R8FR8R8R8GR8R1"
3130 RETURN
```

CONTROLETELLING

```
Regel:   10 - 116
Regel:   20 - 116
Regel:   30 - 116
Regel:   40 - 116
Regel:   50 - 116
Regel:   60 - 116
Regel:   70 - 116
Regel:   80 - 116
Regel:   90 - 116
Regel:  100 - 116
Regel:  110 - 239
Regel:  120 -  96
Regel:  130 - 126
Regel:  140 -  34
Regel:  150 - 223
Regel:  160 -  18
Regel:  170 - 204
Regel:  180 -  71
Regel:  190 - 200
Regel:  200 -  42
Regel:  210 - 127
Regel:  220 -  98
Regel:  230 - 187
Regel:  240 - 100
Regel:  250 -  49
Regel:  260 - 240
Regel:  270 -  26
Regel:  280 - 157
Regel:  290 - 130
Regel:  300 -  61
Regel:  310 -  24
Regel:  320 -  32
Regel:  330 -   4
Regel:  340 - 181
Regel:  350 - 235
Regel:  360 - 247
Regel:  370 -  13
Regel:  380 -  66
Regel:  390 - 145
Regel:  400 - 244
Regel:  410 -  52
Regel:  420 -  81
Regel:  430 - 178
Regel:  440 - 203
Regel:  450 - 114
Regel:  460 - 254
Regel:  470 - 209
Regel:  480 - 128
Regel:  490 - 195
Regel:  500 - 192
Regel:  510 -  48
Regel:  520 -  84
Regel:  530 - 201
Regel:  540 -  22
Regel:  550 -  65
Regel:  560 - 161
Regel:  570 - 118
Regel:  580 -  96
Regel:  590 - 143
Regel:  600 -  73
Regel:  610 - 195
Regel:  620 -  31
Regel:  630 - 136
Regel:  640 - 187
Regel:  650 -  28
Regel:  660 - 116
Regel:  670 - 116
Regel:  680 - 116
Regel:  690 - 131
Regel:  700 - 178
Regel:  710 - 241
Regel:  720 - 150
Regel:  730 - 209
Regel:  740 - 113
Regel:  750 - 195
Regel:  760 -  28
Regel:  770 -  94
Regel:  780 - 195
Regel:  790 -  28
Regel:  800 - 100
Regel:  810 - 195
Regel:  820 -  28
Regel:  830 - 101
Regel:  840 - 195
Regel:  850 -  28
Regel:  860 -  37
Regel:  870 - 218
Regel:  880 - 138
Regel:  890 - 219
Regel:  900 - 131
Regel:  910 - 217
Regel:  920 -  28
Regel:  930 - 116
Regel:  940 - 116
Regel:  950 - 116
Regel:  960 -  56
Regel:  970 -  91
Regel:  980 -   5
Regel:  990 - 100
Regel: 1000 - 205
Regel: 1010 -  28
Regel: 1020 - 116
Regel: 1030 - 116
Regel: 1040 - 116
Regel: 1050 - 229
Regel: 1060 - 241
Regel: 1070 - 136
Regel: 1080 - 167
Regel: 1090 - 219
Regel: 1100 - 198
Regel: 1110 - 214
Regel: 1120 -  64
Regel: 1130 -  23
Regel: 1140 - 108
Regel: 1150 - 199
Regel: 1160 -  64
Regel: 1170 -  23
Regel: 1180 - 180
Regel: 1190 -  64
Regel: 1200 -  28
Regel: 1210 - 130
Regel: 1220 - 226
Regel: 1230 - 195
Regel: 1240 - 119
Regel: 1250 -  28
Regel: 1260 - 116
Regel: 1270 - 116
Regel: 1280 - 116
Regel: 1290 - 208
Regel: 1300 -  87
Regel: 1310 - 131
Regel: 1320 - 233
Regel: 1330 -  63
Regel: 1340 -  40
Regel: 1350 -  82
Regel: 1360 - 251
Regel: 1370 - 116
Regel: 1380 - 116
Regel: 1390 - 116
Regel: 1400 - 163
Regel: 1410 -  38
Regel: 1420 -  34
Regel: 1430 -  34
Regel: 1440 - 215
Regel: 1450 - 245
Regel: 1460 -  42
Regel: 1470 -  57
Regel: 1480 -  45
Regel: 1490 -  83
Regel: 1500 - 110
Regel: 1510 -  50
Regel: 1520 -  85
Regel: 1530 - 120
Regel: 1540 - 103
Regel: 1550 - 115
Regel: 1560 - 188
Regel: 1570 -  45
Regel: 1580 -  83
Regel: 1590 - 236
Regel: 1600 -   4
Regel: 1610 -  40
Regel: 1620 - 115
Regel: 1630 - 117
Regel: 1640 -  50
Regel: 1650 - 220
Regel: 1660 -  45
Regel: 1670 -  83
Regel: 1680 - 225
Regel: 1690 - 138
Regel: 1700 -  82
Regel: 1710 - 144
Regel: 1720 - 186
Regel: 1730 - 254
Regel: 1740 -  68
Regel: 1750 -  45
Regel: 1760 -  83
Regel: 1770 - 153
Regel: 1780 -  98
Regel: 1790 -  52
Regel: 1800 - 195
Regel: 1810 - 129
Regel: 1820 - 155
Regel: 1830 -  84
Regel: 1840 -  45
Regel: 1850 -  83
Regel: 1860 - 121
Regel: 1870 - 116
Regel: 1880 - 116
Regel: 1890 - 116
Regel: 1900 - 215
Regel: 1910 - 187
Regel: 1920 - 212
Regel: 1930 -  73
Regel: 1940 - 201
Regel: 1950 - 116
Regel: 1960 - 116
Regel: 1970 - 116
Regel: 1980 -  63
Regel: 1990 -  28
Regel: 2000 - 204
Regel: 2010 - 156
Regel: 2020 -  76
Regel: 2030 -  76
Regel: 2040 -  76
Regel: 2050 - 204
Regel: 2060 -  90
Regel: 2070 - 116
Regel: 2080 - 116
Regel: 2090 - 116
Regel: 2100 - 108
Regel: 2110 -   0
Regel: 2120 -  92
Regel: 2130 -  32
Regel: 2140 -  92
Regel: 2150 -  50
Regel: 2160 - 213
Regel: 2170 - 116
Regel: 2180 - 116
Regel: 2190 - 116
Regel: 2200 - 138
Regel: 2210 - 111
Regel: 2220 - 116
Regel: 2230 - 116
Regel: 2240 - 116
Regel: 2250 - 144
Regel: 2260 - 157
Regel: 2270 - 102
Regel: 2280 -  30
Regel: 2290 -  28
Regel: 2300 - 116
Regel: 2310 - 116
Regel: 2320 - 116
Regel: 2330 - 125
Regel: 2340 -   9
Regel: 2350 -  92
Regel: 2360 -  29
Regel: 2370 - 129
Regel: 2380 -  35
Regel: 2390 - 116
Regel: 2400 - 116
Regel: 2410 - 116
Regel: 2420 -  53
Regel: 2430 - 179
Regel: 2440 -  15
Regel: 2450 - 194
Regel: 2460 -  84
Regel: 2470 -  25
Regel: 2480 - 166
Regel: 2490 -  31
Regel: 2500 -   3
Regel: 2510 - 119
Regel: 2520 -  51
Regel: 2530 - 153
Regel: 2540 -  16
Regel: 2550 -  14
Regel: 2560 - 155
Regel: 2570 - 252
Regel: 2580 -  76
Regel: 2590 - 210
Regel: 2600 -  77
Regel: 2610 - 101
Regel: 2620 - 240
Regel: 2630 -  80
Regel: 2640 -  95
Regel: 2650 - 170
Regel: 2660 - 179
Regel: 2670 - 255
Regel: 2680 - 173
Regel: 2690 - 253
Regel: 2700 - 131
Regel: 2710 - 189
Regel: 2720 - 116
Regel: 2730 - 116
Regel: 2740 - 116
Regel: 2750 -  84
Regel: 2760 - 161
Regel: 2770 -  41
Regel: 2780 - 219
Regel: 2790 -  89
Regel: 2800 -  64
Regel: 2810 -  31
Regel: 2820 -  35
Regel: 2830 - 237
Regel: 2840 - 243
Regel: 2850 - 192
Regel: 2860 - 217
Regel: 2870 -  79
```

```
Regel: 2880 -  18
Regel: 2890 - 211
Regel: 2900 - 191
Regel: 2910 - 112
Regel: 2920 -  23
Regel: 2930 - 235
Regel: 2940 - 101
Regel: 2950 - 129
Regel: 2960 - 143
Regel: 2970 - 116
Regel: 2980 - 116
Regel: 2990 - 116
Regel: 3000 -  10
Regel: 3010 -  28
Regel: 3020 - 116
Regel: 3030 - 116
Regel: 3040 - 116
Regel: 3050 -  46
Regel: 3060 - 172
Regel: 3070 - 192
Regel: 3080 -  33
Regel: 3090 -  12
Regel: 3100 - 185
Regel: 3110 - 188
Regel: 3120 -  47
Regel: 3130 -  28
Totaal:  37042
```


DATACODE

Ondanks dat in Gids nr. 19 al een soortgelijk programma heeft gestaan, toch maar weer een machinetaalomzetter. Dit programma is zeer kort en handig en bovendien is het een leuke demo van wat je zoal met de keyboardbuffer kunt doen.
In eerste instantie lijkt het hinderlijk dat de MSX constant naar ingedrukte toetsen kijkt als er niet, vanuit het programma, om gevraagd wordt maar als je eenmaal de mogelijkheden ervan ontdekt hebt, is het een zegen.

De om te zetten mach.code moet wel reeds in het geheugen staan. Behalve de dataregels levert Datacode ook de hexloader zelf op, die gemakkelijk naar eigen behoefte aangepast kan worden.

PROGRAMMA BESCHRIJVING

Datacode zet een stuk mach.taal, dat in het geheugen moet staan, om in dataregels. Eigenlijk bestaat Datacode uit 2 programma's in een. De eigenlijke omzetter staat op regel 10 t/m 74 en de hexloader op regel 100 t/m 250. De dataregels worden, tijdens het runnen, niet naar tape of disk weggeschreven. Het programma breidt zichzelf uit met deze dataregels en tenslotte delete de omzetter zichzelf. Hierna blijven dus alleen de dataregels, voorzien van checksums, en de hexloader achter. De hexloader is dan verder naar eigen behoefte aan te passen c.q. uit te breiden. Zorg er voor dat voor runnen HIMEM d.m.v. een clear instructie op een voor de code veilig adres gezet is. De nieuwe regel 100 van de hexloader begint met een CLEAR instructie met de HIMEM waarde op het moment dat datacode gerund wordt. Als een CLEAR niet nodig is (b.v. omdat de code in de PLAY-buffer staat) dan kan deze instructie later natuurlijk verwijderd worden. Als in 4 of meer achtereenvolgende te vertalen adressen dezelfde waarde voorkomt, dan wordt dit in de dataregels weergegeven als RR / aantal bytes / waarde. Er worden per dataregels 11 bytes gepoked. Dit aantal is te veranderen door in regel 46 het getal 22 door een ander veelvoud van 2 te vervangen. Al te lange dataregels zijn echter af te raden, temeer daar de hexcodes zonder scheidingsteken achter elkaar geplaatst worden. Door RG=10000 in regel 32 te veranderen, worden de dataregels vanaf een ander nr. aangemaakt. Maar achteraf hernummeren van hexloader en/of dataregels is ook toegestaan.
Laat, voordat Datacode gerund wordt, de regelnummers liever ongewijzigd omdat Datacode zichzelf tijdens het runnen verandert (via een grapje met de keyboardbuffer), zou vooraf hernummeren problemen kunnen geven.

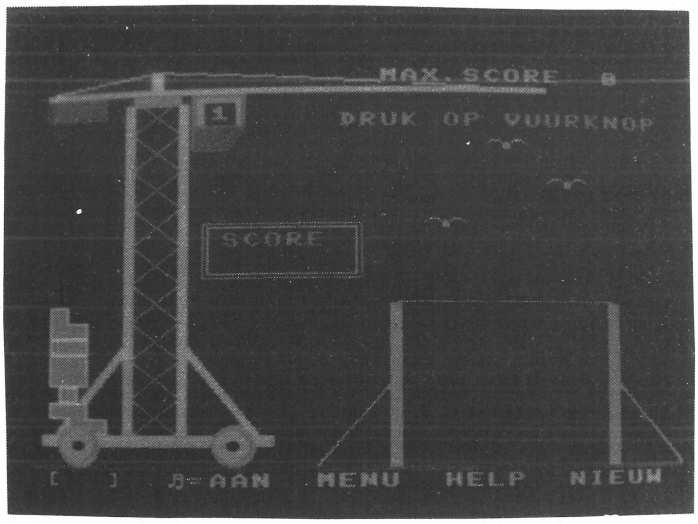
C.W. Jager

```
10 'DATACODE by C.W.Jager Cap. ad Yssel
12 '
14 SCREEN0:WIDTH40:CLS:CLEAR400
16 PRINT"Geheugen voor code gereserveerd (
CLEAR) en code aanwezig?","Zo niet, BREAK
dan het programma en maakdit alsnog in ord
e!"
18 PRINT,,,,"Voer de begin-en eindadressen
 in van hetin dataregels te vertalen gebie
d","(hex: &H)"
20 PRINT:INPUT"BEGINADRES:";AB:IFAB<0THENA
B=AB+65536!
22 PRINT:INPUT"EINDADRES:";AE:IFAE<0THENAE
=AE+65536!
24 IFAE<=ABTHEN14
26 A=PEEK(&HFC4A)+256*PEEK(&HFC4B):CLS:LOC
ATE0,2
28 PRINT"100CLEAR400,&H";HEX$(A);":DEFINTH
-Z:AB=&H";HEX$(AB)
30 PRINT"AB=";AB;":AE=";AE:PRINT:PRINT"GOT
O32":GOTO60
32 AD=AB:RG=10000
34 CLS:PRINT"ADRES:";AD:PRINT:PRINTRIGHT$(
STR$(RG),5);" DATA ";:A$=""
36 PW=PEEK(AD):IFPEEK(AD+1)=PWANDPEEK(AD+2
)=PWANDPEEK(AD+3)=PWANDAD+3<=AETHEN38ELSEG
OTO44
38 A$=A$+"RR":TL=4:AD=AD+3
40 IFPEEK(AD+1)=PWANDAD+1<=AEANDTL<255THEN
AD=AD+1:TL=TL+1:GOTO40
42 A$=A$+RIGHT$("00"+HEX$(TL),2)
44 A$=A$+RIGHT$("00"+HEX$(PW),2):AD=AD+1
46 IFLEN(A$)<22ANDAD<=AETHEN36
48 IFAD>AETHENA$=A$+"@@"
50 PRINTA$;",";:A=0:SL=LEN(A$)
52 FORN=1TOSL:A=A+N*ASC(MID$(A$,N,1)):NEXT
54 A$=STR$(A):PRINTRIGHT$(A$,LEN(A$)-1)
56 PRINT"RG=";RG+10;":AD=";AD;":AB=";AB
58 PRINT:PRINT"AE=";AE;":GOTO66"
60 POKE&HF3FA,&HF0:POKE&HF3FB,&HFB:POKE&HF
3F8,&HF3:POKE&HF3F9,&HFB
62 POKE&HFBF0,13:POKE&HFBF1,13:POKE&HFBF2,
13
64 LOCATE0,1:END
66 IFAD<=AETHEN34
68 CLS:PRINT"De adressen &H";HEX$(AB);" t/
m &H";HEX$(AE);" zijn nu","vertaald in data
regels.","Alleen de hexloader is nu nog ov
ergeble-ven. Completeer deze met een BSAVE
"
70 PRINT"instructie/aanwijzing en eventueel
 andereaanpassingen naar eigen wens (RENUM
ber, ook van de dataregels, is toegestaan.
)"
72 DELETE10-74
74 '
100 'HEXLOADER GEDEELTE
110 AD=AB:SCREEN0:WIDTH40:CLS
```

```
120 LOCATE0,10:PRINT"De data wordt nu gepo
ked."
130 READA$,GC:SL=LEN(A$):PS=1:GS=0:RG=PEEK
(&HF6A3)+256*PEEK(&HF6A4)
140 LOCATE0,13:PRINT"Regel:";RG;
150 FORN=1TOSL:GS=GS+N*ASC(MID$(A$,N,1)):N
EXT
160 IFGS<>GCTHENPRINT"IS FOUT!!":BEEP:END
170 B$=MID$(A$,PS,2):IFB$="@@"THEN230
180 IFB$<>"RR"THENPOKEAD,VAL("&H"+B$):AD=A
D+1:GOTO220
190 PS=PS+2:TL=VAL("&H"+MID$(A$,PS,2))
200 PS=PS+2:PW=VAL("&H"+MID$(A$,PS,2))
210 FORN=1TOTL:POKEAD,PW:AD=AD+1:NEXT
220 PS=PS+2:IFPS<SLTHEN170ELSE130
230 AD=AD-1:CLS
240 'Rest is optioneel, zet hier b.v. een
BSAVE instructie
250 PRINT"Data gepoked van adres &H";HEX$(
AB);" t/m &H";HEX$(AD):END
```

CONTROLETELLING		Regel:	42 - 130	Regel:	100 - 116
Regel:	10 - 116	Regel:	44 - 106	Regel:	110 - 143
Regel:	12 - 116	Regel:	46 - 215	Regel:	120 - 169
Regel:	14 - 214	Regel:	48 - 110	Regel:	130 - 40
Regel:	16 - 109	Regel:	50 - 135	Regel:	140 - 250
Regel:	18 - 188	Regel:	52 - 48	Regel:	150 - 141
Regel:	20 - 4	Regel:	54 - 124	Regel:	160 - 94
Regel:	22 - 84	Regel:	56 - 198	Regel:	170 - 223
Regel:	24 - 222	Regel:	58 - 221	Regel:	180 - 138
Regel:	26 - 113	Regel:	60 - 152	Regel:	190 - 237
Regel:	28 - 156	Regel:	62 - 188	Regel:	200 - 62
Regel:	30 - 86	Regel:	64 - 208	Regel:	210 - 29
Regel:	32 - 197	Regel:	66 - 206	Regel:	220 - 33
Regel:	34 - 124	Regel:	68 - 251	Regel:	230 - 85
Regel:	36 - 82	Regel:	70 - 124	Regel:	240 - 116
Regel:	38 - 71	Regel:	72 - 0	Regel:	250 - 200
Regel:	40 - 10	Regel:	74 - 116	Totaal:	6500

```
1 '***************************
2 '*  DE BOUWVAKKER   (MSX 2) *
3 '*  Door:                   *
4 '*  G.W.J.v.d.Pol.          *
5 '*                          *
6 '*  (c) 1989 MSX-Gids       *
7 '*  Lelystad                *
8 '***************************
10 '
20 SCREEN5,3,0:COLOR15,0,1:CLS:CLEAR200,&H
D600:DEFINTA-Z:OPEN"GRP:"AS#1
30 GOSUB2320:POKE&HFFE1,1
40 '
50 POKE&HF91F,3:POKE&HF920,0:POKE&HF921,&H
D6
60 MU$(1)="AAN":MU$(0)="UIT":GL=1:S=1:KD=1
70 DEFUSR0=&H69:DEFUSR1=&H90:DEFUSR2=&H156
80 FORI=0TO3:SETPAGE0,I:CLS:DUM=USR0(0):NE
XT
90 ONERRORGOTO1980:ONSTOPGOSUB1960:STOPON
100 '
110 'Introductiebeeld.
120 SETPAGE0,0:COLOR1,1,1:CLS
130 LINE(10,80)-(246,136),13,B:LINE(12,82)
-(244,134),13,B
140 SETPAGE0,1:COLOR3,1,1
150 PSET(76,100):PRINT#1,"DE BOUWVAKKER.
160 FORI=0TO15:COPY(76,100+I\2)-(188,100+I
\2),1TO(76,100+I),0:NEXT
170 SETPAGE0,0
180 PSET(68,180):COLOR10:PRINT#1,"EEN OGEN
BLIKJE."
190 '
200 'pagina 2 (help)
210 SETPAGE0,2:COLOR13,1,1:CLS
220 LINE(0,0)-(255,2),10,BF:LINE(0,3)-(255
,5),12,BF
230 LINE(0,200)-(255,198),10,BF:LINE(0,197
)-(255,195),12,BF
240 PSET(68,0):PRINT#1," DE BOUWVAKKER. ":
COLOR15:PSET(0,12)
```




```
250 PRINT#1," De bouwvakker (dat bent U) m
oet proberen om tussen twee stelpa- len ee
n muur op te bouwen.":COLOR3:PRINT#1,"
260 PRINT#1," De kraandrijver voert daarv
oor betonblokken aan van verschil- lende
vormen.":COLOR15:PRINT#1,"
270 PRINT#1," Het is de kunst om zoveel m
o- gelijk blokken zodanig te sta- pelen
dat ze allemaal goed op elkaar aansluite
n!":COLOR3:PRINT#1,"
280 PRINT#1," Boven de groene lijn kunnen
 de blokken worden gedraaid door op de SPA
TIEBALK te drukken.":COLOR15:PRINT#1,"
290 PRINT#1," Ook kunnen boven deze lijn
de blokken met de CURSORtoetsen naar l
inks of rechts verplaatst worden.":COLOR3
300 '
310 'pagina 3 (menu)
320 SETPAGE2,3:COLOR13,1,1:CLS
330 LINE(0,0)-(255,2),10,BF:LINE(0,3)-(255
,5),12,BF
340 LINE(0,200)-(255,198),10,BF:LINE(0,197
)-(255,195),12,BF
350 PSET(68,0):PRINT#1," DE BOUWVAKKER. ":
COLOR15:PSET(0,12)
360 PRINT#1," Telkens als de onderste la
ag is volgebouwd dan zakt de muur een st
ukje.":COLOR3:PRINT#1,"
370 PRINT#1," Zodra de muur ergens boven
de groene lijn uitkomt dan is het spel t
en einde.":COLOR3:PRINT#1,"
380 PRINT#1," Kies met de ";:COLOR11:PRINT
#1,"⧗ ";:COLOR3:PRINT#1,"toetsen Uw kraan-
 driver en druk dan op ";:COLOR9:PRINT#1,"
'START'.":COLOR13:PRINT#1,"
390 PRINT#1," Nummer 1";:COLOR15:PRINT#1
," brengt de blokken in regelmatige vol
gorde naar de bouwplaats.":COLOR13
400 PRINT#1," Nummer 2 ";:COLOR15:PRINT#
1,"let niet zo op de juiste volgorde.
":PRINT#1,"
410 COLOR9:PRINT#1," 'STOP'";:COLOR11:PRIN
T#1," = Stop / naar screen 0."
420 '
430 COLOR9:PRINT#1," ' ♫= '";:COLOR11:PRIN
T#1," = Geluid AAN/UIT.
440 COLOR9:PRINT#1," 'CONT'";:COLOR11:PRIN
T#1," = Spelhervatting.
450 COLOR9:PRINT#1," 'HELP'";:COLOR11:PRIN
T#1," = Speluitleg.
460 COLOR9:PRINT#1,"'START'";:COLOR11:PRIN
T#1," = Aanvang spel.
470 PSET(12,204):COLOR11:PRINT#1,"STOP CO
NT [ ] HELP START
480 '
```

```
490 SETPAGE2,2:BEEP:PSET(8,204):COLOR9,1,1
:PRINT#1,"TOETS":DUM=USR2(0)
500 I$=INKEY$:IFI$=""THEN500
510 '
520 'speelveld
530 SETPAGE3,1:GOSUB1230
540 SETPAGE3,0:CLS
550 LINE(0,200)-(255,202),12,BF:LINE(142,1
19)-(225,119),3
560 LINE(143,200)-(139,120),10,BF:LINE(112
,200)-(139,160),10
570 LINE(224,200)-(228,120),10,BF:LINE(255
,200)-(228,160),10
580 LINE(112,199)-(139,159),10:LINE(255,19
9)-(228,159),10
590 LINE(5,190)-(95,185),7,BF:LINE(50,0)-(
180,10),7
600 LINE(38,185)-(41,18),7,BF:LINE(62,185)
-(59,18),7,BF
610 LINE(5,12)-(200,10),7,BF:LINE(50,0)-(5
,10),7
620 FORI=185TO33STEP-19:LINE(41,I)-(59,I-1
8),5
630 LINE(59,I)-(41,I-18),5:NEXT
640 LINE(10,185)-(38,140),7:LINE(13,185)-(
41,140),7:PAINT(13,184),7
650 LINE(90,185)-(62,140),7:LINE(87,185)-(
59,140),7:PAINT(87,184),7
660 LINE(48,0)-(52,10),7,BF:LINE(5,13)-(30
,25),12,BF
670 LINE(64,13)-(84,43),8,B:LINE(65,14)-(8
3,30),8,B:PAINT(66,15),14,8
680 LINE(84,30)-(78,43),8:LINE(84,32)-(84,
43),1:LINE(79,43)-(84,43),1
690 PAINT(65,31),12,8:LINE(41,13)-(59,18),
4,BF
700 Q=1:X=8:Y=169:PSET(X,Y):GOSUB1560
710 X=12:Y=161:PSET(X,Y):GOSUB1530
720 X=8:Y=145:PSET(X,Y):GOSUB1520
730 X=8:Y=137:PSET(X,Y):GOSUB1500
740 X=8:Y=121:PSET(X,Y):GOSUB1460:Q=0
750 RESTORE770:FORI=1TO3:READA,B:PSET(A,B)
760 DRAW"C7E2R3F2E1F1E2R3F2H2L3G2D2L2U2R1C
9D2":NEXT
770 DATA152,80,200,60,176,40
780 CIRCLE(20,190),10,4,,,1.2:PAINT(20,190
),4
790 CIRCLE(80,190),10,4,,,1.2:PAINT(80,190
),4
800 CIRCLE(20,190),7,11,,,1.2:PAINT(20,190
),11
810 CIRCLE(80,190),7,11,,,1.2:PAINT(80,190
),11
820 CIRCLE(20,190),2,1:PAINT(20,190),1
830 CIRCLE(80,190),2,1:PAINT(80,190),1
840 LINE(68,80)-(128,107),13,B:LINE(70,82)
-(126,105),11,B
850 LINE(69,18)-(80,29),1,BF
860 COLOR9:PSET(76,85):PRINT#1,"SCORE:
870 PSET(136,0):COLOR3:PRINT#1,"MAX.SCORE:
 0
880 PSET(8,204):COLOR11:PRINT#1,"[   ]  ♫="
MU$(GL)"  MENU  HELP  NIEUW
890 COPY(0,0)-(255,211),0TO(0,0),1
900 GOTO2200
910 '
920 'hoofdlus
930 PSET(72,20):COLOR3:PRINT#1,RIGHT$(STR$
(KD),1):KC=KD
940 PSET(120,24):COLOR9:PRINT#1,"DRUK OP V
UURKNOP":DUM=USR2(0)
950 IFSTRIG(0)=0ANDSTRIG(1)=0THEN950
960 LINE(120,24)-(255,31),1,BF
970 ONKEYGOSUB,2040,2200,2140,1870:FORKY=2
TO5:KEY(KY)ON:NEXT:KEY(1)OFF
980 GOTO1710
990 X=176:Y=12:GOTO1100
1000 IFY>98THEN1030
1010 IFSTICK(0)=3ORSTICK(1)=3THENX=X+8:E=1
:GOTO1040
1020 IFSTICK(0)=7ORSTICK(1)=7THENX=X-8:E=1
:GOTO1040
1030 Y=Y+2:IFPOINT(X+4,Y+A)>8ORPOINT(X+12,
Y+B)>8ORPOINT(X+20,Y+C)>8THENGOTO1440
1040 IFX<144THENX=144
1050 IFX>224-FTHENX=224-F
1060 PUTSPRITE0,(X,Y),9,S:IFE=1THENFORI=0T
O400:NEXT:E=0
1070 IFSTRIG(0)=0ANDSTRIG(1)=0THEN1000
1080 IFY>92THEN1000
1090 SS=SS+1:R=SSMOD4+1:S=T+R:E=1:PUTSPRIT
E0,(X,Y),9,S:GOSUB1740
1100 ONSGOTO1110,1120,1130,1110,1140,1150,
1140,1150,1110,1110,1110,1110,1160,1160,11
60,1160,1170,1180,1190,1200
1110 A=17:B=17:C=-80:GOTO1000
1120 A=17:B=9:C=-80:GOTO1000
1130 A=9:B=17:C=-80:GOTO1000
1140 A=9:B=9:C=-80:GOTO1000
1150 A=17:B=-80:C=-80:GOTO1000
1160 A=9:B=-80:C=-80:GOTO1000
1170 A=17:B=17:C=9:GOTO1000
1180 A=17:B=25:C=-80:GOTO1000
1190 A=9:B=17:C=17:GOTO1000
1200 A=25:B=17:C=-80:GOTO1000
1210 '
1220 'Bouwstenen
1230 T$=STRING$(24,CHR$(0)):U$=STRING$(8,C
HR$(0))
1240 RESTORE1280:FORI=1TO16:S$="":FORJ=1TO
8:READA$
1250 S$=S$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXT:SPRITE$
(I)=S$+T$:NEXT
1260 RESTORE1360:FORI=17TO20:S$="":FORJ=1T
O24:READA$
1270 S$=S$+CHR$(VAL("&H"+A$)):NEXT:SPRITE$
(I)=S$+U$:NEXT:RETURN
1280 DATA F0,F0,F0,F0,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,F0,F0,F0,F0
1290 DATA FF,FF,FF,FF,0F,0F,0F,0F,0F,0F,0F
,0F,FF,FF,FF,FF
1300 DATA FF,FF,FF,FF,00,00,00,00,F0,F0,F0
,F0,F0,F0,F0,F0
1310 DATA FF,FF,FF,FF,00,00,00,00,F0,F0,F0
,F0,F0,F0,F0,F0
1320 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,FF,FF
1330 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
,FF,FF,FF,FF,FF
1340 DATA F0,F0,F0,F0,00,00,00,00,F0,F0,F0
,F0,00,00,00,00
1350 DATA F0,F0,F0,F0,00,00,00,00,F0,F0,F0
,F0,00,00,00,00
1360 DATA 0F,0F,0F,0F,FF,FF,FF,FF,00,00,00
,00,00,00,00,00
1370 DATA F0,F0,F0,F0,00,00,00,00,F0,F0,F0
,F0,FF,FF,FF,FF
1380 DATA 0F,0F,0F,0F,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00
1390 DATA FF,FF,FF,FF,0F,0F,0F,0F,00,00,00
,00,00,00,00,00
1400 DATA 00,00,00,00,F0,F0,F0,F0,0F,0F,0F
,0F,FF,FF,FF,FF
1410 DATA F0,F0,F0,F0,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00
1420 '
1430 'Bouwstenen vastzetten
1440 PSET(X,Y+1),1
1450 ONSGOTO1460,1470,1480,1490,1500,1510,
1500,1510,1520,1520,1520,1520,1530,1530,15
30,1530,1540,1550,1560,1570
```

```
1460 DRAW"C15R7D8R8D7L15U15":D=0:GOTO1580
1470 DRAW"C15R15D7L8D8L7U15":D=0:GOTO1580
1480 DRAW"C15R15D15L7U8L8U7":D=0:GOTO1580
1490 DRAW"C15BR8R7D15L15U7R8U8":D=8:GOTO15
80
1500 DRAW"C15R15D7L15U7":D=0:GOTO1580
1510 DRAW"C15R7D15L7U15":D=0:GOTO1580
1520 DRAW"C15R15D15L15U15":D=0:GOTO1580
1530 DRAW"C15R7D7L7U7":D=0:GOTO1580
1540 DRAW"C15BR8R15D718D8115U7R8U8":D=8:GO
TO1580
1550 DRAW"C15R7D8R8D15L7U8L8U15":D=0:GOTO1
580
1560 DRAW"C15R15D8R8D7L15U8L8U7":D=0:GOTO1
580
1570 DRAW"C15BR8R7D15L8D8L7U15R8U8":D=8:GO
TO1580
1580 PAINT(X+1+D,Y+2),9,15:IFQ=1THENRETURN
1590 IFKD=1THENT=T+4:IFT=20THENT=0
1600 IFKD=2THENTT=(RND(1)*5):T=TT*4
1610 IFY<120THEN1800
1620 '
1630 'Score / muur laten zakken
1640 S=SMOD4+1+T:SS=0:SC=SC+1:PSET(84,95):
COLOR3:PRINT#1,SC
1650 IFGL=1THENBEEP
1660 FORZ=148TO220STEP8:IFPOINT(Z,196)<>9T
HEN1710
1670 NEXT
1680 COPY(144,121)-(223,200),1TO(144,121),
0
1690 LINE(144,121)-(223,129),1,BF
1700 COPY(144,121)-(223,192),0TO(144,129),
1
1710 FORI=84TO176:PUTSPRITE0,(I,12),9,S:NE
XT
1720 GOSUB1740:GOTO990
1730 '
1740 ONSGOTO1760,1760,1760,1760,1760,1750,
1760,1750,1760,1760,1760,1760,1750,1750,17
50,1750,1770,1760,1770,1760
1750 F=8:RETURN
1760 F=16:RETURN
1770 F=24:RETURN
1780 '
1790 'Einde
1800 IFSC>HSTHENHS=SC:COLOR3:PSET(216,0):P
RINT#1,HS
1810 PUTSPRITE0,(0,-32),0,1:SC=0
1820 PSET(80,110):PRINT#1,"EINDE
1830 IFGL=1THENPLAY"V10O6C8F8C8F8
1840 GOTO1840
1850 '
1860 'Opnieuw
1870 SETPAGE1,0
1880 LINE(144,120)-(223,200),1,BF:LINE(144
,200)-(223,202),12,BF
1890 COPY(0,0)-(255,211),0TO(0,0),1
1900 SETPAGE1,1
1910 LINE(84,95)-(116,103),1,BF:LINE(80,11
0)-(120,118),1,BF
1920 COLOR3:PSET(216,0):PRINT#1,HS:PUTSPRI
TE0,(0,-32),0,0
1930 SS=0:SC=0:T=0:S=1:GOTO930
1940 '
1950 'Stop/error routine
1960 POKE&HF91F,0:POKE&HF920,&HBF:POKE&HF9
21,&H1B
1970 ONERRORGOTO:SCREEN0:COLOR15,4,4:END
1980 POKE&HF91F,0:POKE&HF920,&HBF:POKE&HF9
21,&H1B
1990 SCREEN0:COLOR15,4,4:PRINT"Fout "ERR"i
n regel"ERL
2000 PRINT"van programma 'DE BOUWVAKKER'":
RESUME2010
2010 ONERRORGOTO:END
2020 '
2030 'Geluid aan/uit
2040 DUM=USR1(0):GL=GLXOR1
2050 PSET(72,204):COLOR11:PRINT#1,MU$(GL):
RETURN
2060 '
2070 '
2080 GOTO1960
2090 '
2100 '
2110 '
2120 '
2130 'help
2140 SETPAGE2,2:BEEP
2150 PSET(4,204):COLOR11:PRINT#1," [  ]  C
ONT  MENU  [  ]  [  ]
2160 ONKEYGOSUB,2300,2200,,:KEY(1)OFF:KEY(
2)ON:KEY(3)ON:KEY(4)OFF:KEY(5)OFF
2170 GOTO2170
2180 '
2190 'Menu
2200 SETPAGE3,3:BEEP:V=KD*24+76
2210 ONKEYGOSUB2070,2300,,2140,1870:KEY(1)
ON:KEY(2)ON:KEY(3)OFF:KEY(4)ON:KEY(5)ON
2220 LINE(8,100)-(17,132),1,BF
2230 IFSTICK(0)=1THENV=V-24:IFV<100THENV=1
00
2240 IFSTICK(0)=5THENV=V+24:IFV>124THENV=1
24
2250 PSET(8,V):COLOR11:PRINT#1,"X"
2260 IFV=100THENKD=1ELSEKD=2
2270 FORI=0TO100:NEXT:GOTO2220
2280 '
2290 'cont
2300 IFSC=0ORKC<>KDTHENRETURNELSESETPAGE1,
1:GOTO970
2310 '
2320 'Mach.taal subroutine VETTE LETTERS e
n CIJFERS
2330 RESTORE2400:FORI=&HDE10TO&HDE3D
2340 READA$:A=VAL("&H"+A$):POKEI,A:NEXT
2350 DEFUSR0=&HDE10:DEFUSR1=&HDE24:DEFUSR2
=&HDE2B:DEFUSR3=&HDE30
2360 R=USR0(0):R=USR1(0):R=USR2(0):R=USR3(
0)
2370 FORI=&HD96BTO&HD96E:POKEI,212:NEXT:PO
KE&HD9BE,72
2380 RETURN
2390 '
2400 DATA 21,BF,1B,11,00,D6,01,FF,08,7E
2410 DATA 12,23,13,0B,78,FE,00,20,F6,C9
2420 DATA 21,80,D7,06,50,18,0A,21,08,D8
2430 DATA 18,03,21,08,D9,06,D0,7E,4F,1F
2440 DATA B1,77,23,10,F8,C9
```

CONTROLETELLING	Regel: 220 - 87	Regel: 520 - 116
Regel: 1 - 116	Regel: 230 - 254	Regel: 530 - 169
Regel: 2 - 116	Regel: 240 - 139	Regel: 540 - 16
Regel: 3 - 116	Regel: 250 - 69	Regel: 550 - 222
Regel: 4 - 116	Regel: 260 - 145	Regel: 560 - 18
Regel: 5 - 116	Regel: 270 - 222	Regel: 570 - 108
Regel: 6 - 116	Regel: 280 - 186	Regel: 580 - 106
Regel: 7 - 116	Regel: 290 - 144	Regel: 590 - 27
Regel: 8 - 116	Regel: 300 - 116	Regel: 600 - 216
Regel: 10 - 116	Regel: 310 - 116	Regel: 610 - 226
Regel: 20 - 35	Regel: 320 - 20	Regel: 620 - 230
Regel: 30 - 48	Regel: 330 - 87	Regel: 630 - 151
Regel: 40 - 116	Regel: 340 - 254	Regel: 640 - 249
Regel: 50 - 102	Regel: 350 - 139	Regel: 650 - 95
Regel: 60 - 86	Regel: 360 - 90	Regel: 660 - 62
Regel: 70 - 45	Regel: 370 - 5	Regel: 670 - 73
Regel: 80 - 162	Regel: 380 - 213	Regel: 680 - 4
Regel: 90 - 184	Regel: 390 - 40	Regel: 690 - 63
Regel: 100 - 116	Regel: 400 - 10	Regel: 700 - 13
Regel: 110 - 116	Regel: 410 - 250	Regel: 710 - 231
Regel: 120 - 17	Regel: 420 - 116	Regel: 720 - 75
Regel: 130 - 210	Regel: 430 - 41	Regel: 730 - 115
Regel: 140 - 42	Regel: 440 - 156	Regel: 740 - 23
Regel: 150 - 251	Regel: 450 - 81	Regel: 750 - 171
Regel: 160 - 72	Regel: 460 - 226	Regel: 760 - 220
Regel: 170 - 226	Regel: 470 - 238	Regel: 770 - 254
Regel: 180 - 228	Regel: 480 - 116	Regel: 780 - 185
Regel: 190 - 116	Regel: 490 - 83	Regel: 790 - 57
Regel: 200 - 116	Regel: 500 - 161	Regel: 800 - 95
Regel: 210 - 253	Regel: 510 - 116	Regel: 810 - 223

```
Regel:  820 -  89
Regel:  830 - 189
Regel:  840 - 128
Regel:  850 - 235
Regel:  860 - 212
Regel:  870 - 130
Regel:  880 - 215
Regel:  890 -  34
Regel:  900 - 196
Regel:  910 - 116
Regel:  920 - 116
Regel:  930 - 176
Regel:  940 -  79
Regel:  950 - 131
Regel:  960 -  29
Regel:  970 - 191
Regel:  980 -  18
Regel:  990 - 111
Regel: 1000 -  52
Regel: 1010 - 245
Regel: 1020 - 115
Regel: 1030 - 176
Regel: 1040 - 108
Regel: 1050 - 248
Regel: 1060 -   0
Regel: 1070 - 107
Regel: 1080 - 248
Regel: 1090 -  35
Regel: 1100 -  91
Regel: 1110 - 122
Regel: 1120 - 186
Regel: 1130 -  77
Regel: 1140 - 147
Regel: 1150 -  74
Regel: 1160 - 236
Regel: 1170 -  81
Regel: 1180 - 202
Regel: 1190 - 118
Regel: 1200 - 162
Regel: 1210 - 116
Regel: 1220 - 116
Regel: 1230 - 224
Regel: 1240 - 122
Regel: 1250 - 219
Regel: 1260 -  66
Regel: 1270 -   4
Regel: 1280 -  92
Regel: 1290 -  12
Regel: 1300 - 172
Regel: 1310 - 172
Regel: 1320 -  68
Regel: 1330 -  68
Regel: 1340 -  28
Regel: 1350 -  28
Regel: 1360 - 184
Regel: 1370 -  12
Regel: 1380 -  72
Regel: 1390 - 152
Regel: 1400 - 132
Regel: 1410 - 240
Regel: 1420 - 116
Regel: 1430 - 116
Regel: 1440 - 100
Regel: 1450 - 111
Regel: 1460 - 147
Regel: 1470 - 219
Regel: 1480 - 117
Regel: 1490 -  84
Regel: 1500 -  29
Regel: 1510 - 210
Regel: 1520 -  47
Regel: 1530 - 124
Regel: 1540 -  25
Regel: 1550 - 218
Regel: 1560 - 196
Regel: 1570 - 142
Regel: 1580 - 136
Regel: 1590 -  88
Regel: 1600 -  95
Regel: 1610 - 240
Regel: 1620 - 116
Regel: 1630 - 116
Regel: 1640 - 183
Regel: 1650 -  40
Regel: 1660 - 100
Regel: 1670 -   6
Regel: 1680 - 100
Regel: 1690 -  29
Regel: 1700 - 190
Regel: 1710 - 137
Regel: 1720 -   9
Regel: 1730 - 116
Regel: 1740 -  39
Regel: 1750 -  51
Regel: 1760 -  35
Regel: 1770 -  75
Regel: 1780 - 116
Regel: 1790 - 116
Regel: 1800 -  98
Regel: 1810 - 158
Regel: 1820 - 162
Regel: 1830 - 250
Regel: 1840 -  31
Regel: 1850 - 116
Regel: 1860 - 116
Regel: 1870 - 233
Regel: 1880 - 109
Regel: 1890 -  34
Regel: 1900 - 242
Regel: 1910 - 240
Regel: 1920 - 199
Regel: 1930 -  11
Regel: 1940 - 116
Regel: 1950 - 116
Regel: 1960 - 192
Regel: 1970 -  28
Regel: 1980 - 192
Regel: 1990 - 240
Regel: 2000 - 115
Regel: 2010 - 104
Regel: 2020 - 116
Regel: 2030 - 116
Regel: 2040 - 234
Regel: 2050 - 204
Regel: 2060 - 116
Regel: 2070 - 116
Regel: 2080 - 255
Regel: 2090 - 116
Regel: 2100 - 116
Regel: 2110 - 116
Regel: 2120 - 116
Regel: 2130 - 116
Regel: 2140 - 134
Regel: 2150 -  24
Regel: 2160 - 179
Regel: 2170 -  76
Regel: 2180 - 116
Regel: 2190 - 116
Regel: 2200 - 243
Regel: 2210 - 125
Regel: 2220 - 171
Regel: 2230 -  11
Regel: 2240 - 145
Regel: 2250 -  42
Regel: 2260 - 115
Regel: 2270 -  55
Regel: 2280 - 116
Regel: 2290 - 116
Regel: 2300 - 174
Regel: 2310 - 116
Regel: 2320 - 116
Regel: 2330 -  56
Regel: 2340 - 138
Regel: 2350 - 159
Regel: 2360 - 240
Regel: 2370 - 202
Regel: 2380 -  28
Regel: 2390 - 116
Regel: 2400 - 180
Regel: 2410 -  14
Regel: 2420 - 152
Regel: 2430 -  58
Regel: 2440 - 181
Totaal:  31529
```


MSX gids

SOFTWARE

DISKETTES

De programma's uit de MSX-Gidsen v/a nr.11 zijn ook op diskette verkrijgbaar; zowel op 3.5 inch (voor de meeste MSX computers) als op 5.25 inch -dubbelzijdig- voor de Spectravideo 707 drive. Van de listings uit de MSX-Gidsen 1 t/m 10 zijn verzameldiskettes te bestellen; zie hiervoor de advertenties elders in dit blad.

De diskettes starten automatisch op en zijn geheel menugestuurd met diverse keuzemogelijkheden en -schermen; alles in hi-res graphics. D.m.v. een letter-keuze-menu (gebruik de HOOFDletters!) kunnen de programma's geladen of opgestart worden. Het menu bevat ook een overzichtsprogramma, dat geschikt is voor 2 drives.

CASSETTES

Ook zijn er cassettes leverbaar met de programma's uit de MSX-Gidsen. Op deze cassettes staan tevens de programma's die alleen geschikt zijn voor diskdrive en deze programma's moeten wel overgezet worden naar diskette en kunnen -uiteraard- zonder diskdrive niet gebruikt worden. De cassettes hebben -net als de diskettes- hetzelfde nummer als de MSX-Gids waarin de programma's staan en zijn verkrijgbaar vanaf nummer 11.

De cassettes kosten FL. 20,= per stuk (Belgie: Bfr. 370,=) en de diskettes kosten FL. 22,50 p.st. (Belgie: Bfr. 420,=) Deze prijs is inclusief verzendkosten. Diskettes en cassettes bestellen door overmaking op postbankrekening 909515 t.n.v. A.Debels te Lelystad.
Voor Belgie kan besteld worden op rekening nr. 235-0430464-87 bij de Generale Bank te Hasselt t.n.v. J. Herps, Postbus 516, 8200 AM LELYSTAD.

VERGEET BIJ DE BESTELLING NIET HET CASSETTE- OF DISKETTE NUMMER EN DE SOORT DISKETTE (3.5/5.25) TE VERMELDEN.

Op de cassettes en diskettes staan niet het listingcontroleprogramma en kleine listings behorende bij artikelen.

ROMMELEN IN DE RAM (deel 4).

Deze keer willen we eens wat meer aandacht schenken aan het hoe en waarom bij de geheugenindeling bij de MSX. In bijgaand blokschema heb ik getracht om alles eens duidelijk op een rijtje te zetten. Hoewel deze indeling is gegeven voor de MSX2 moeten de MSX1 bezitters nu niet meteen het blad omslaan, want de verschillen tussen beide versies zitten alleen maar in het al dan niet aanwezig zijn van de diskbesturingssystemen en dat is maar een klein onderdeel van het geheel.

OPSTARTEN VAN DE MSX.

Als we de netschakelaar van de MSX2 aanzetten dan zal de computer 'opstarten'. D.w.z . dat de BASIC-interpreter vanuit de ROM wordt gecopieerd naar de adressen &H000 t/m &H7FFF van de RAM en dat het werkgeheugen wordt gevuld met allerlei variabelen welke door de BIOS en de interpreter worden gebruikt om hun werk naar behoren te kunnen uitvoeren.
Aanvankelijk hebben die variabelen dan een bepaalde default waarde welke er onder andere voor zorgt dat de computer opstart in de SCREEN 0-mode met WIDTH 37 ,COLOR 15,4,4 enz. Belangrijk zijn ook de vele adressen welke hier zijn opgeslagen, zodat de interpreter weet waar hij wat kan vinden.

Normmaal heeft de MSX2 na het opstarten minder vrije geheugenruimte over dan de MSX1 (23432 resp. 28815 bytes). Als we echter bij het opstarten van de MSX2 de SHIFT toets ingedrukt houden dan worden de beide blokken met de disk besturingssystemen niet ingeladen en zijn de geheugenruimte en de indeling hiervan exact gelijk aan die van de MSX1. Met deze ingreep wordt dan aan de eis voldaan dat de MSX2 volledig COMPATIBLE is aan de MSX1. Dit houdt natuurlijk wel in dat we bij de MSX2 niet meer de disk kunnen gebruiken als extern opslag medium en we evenals bij de MSX1 aangewezen zijn op de cassetterecorder. Het gemis aan vrije geheugenruimte weegt echter bij lange na niet op tegen het voordeel van de disk als opslagmedium t.o.v. de cassetterecorder. Mochten we toch nog wat meer ruimte willen hebben dan kunnen we ook altijd nog opstarten met de CTRL toets ingedrukt. In dat geval wordt alleen het besturingssysteem voor de tweede drive niet ingeladen, zodat er dan nog 24990 bytes aan vrije ruimte overblijven.

HIGH MEM.

Onder HIGH MEM dienen we te verstaan het hoogste adres dat nog door BASIC mag worden gebruikt. Dat wil echter niet zeggen dat we met ons BASIC programma tot aan dit adres kunnen gaan. Boven in de vrije geheugenruimte moet nog wat plaats worden gereserveerd voor:

I/O BUFFERS.

Er worden bij het aanzetten steeds 532 bytes gereserveerd voor 2 INPUT/OUTPUT buffers waaronder de SAVE/LOAD buffer. Met het MAXFILES statement kan het aantal buffers nog worden uitgebreid. Elke buffer bestaat daarbij uit een file-controlblok, gevolgd door 256 data's en neemt in totaal 266 bytes in beslag. Willen we meer dan 1 bestand geopend hebben dan doen we dat met de instructie MAXFILES=X, waarbij X dan max. 15 mag zijn.

STRINGRUIMTE.

Normaal worden bij het aanzetten 200 bytes gereserveerd voor de 'inhoud' van de strings welke aan stringvariabelen worden toegekend. Deze ruimte kunnen we indien nodig echter zelf weer aanpassen met de CLEAR-instructie.

Z80-STACK.

Vervolgens is er dan nog de Z80-stack welke nog een gering (variabel) aantal bytes opeist.

RUIMTE VOOR MACHINETAALPROGROGRAMMA'S.

Wanneer we in ons programma een stuk machinetaal opnemen dan moeten we daarvoor ruimte reserveren in de top van de vrije geheugenruimte, direct onder het HIGH-MEM. We doen dat dan met de CLEAR-instructie.
Stel dat we een MT-programma hebben dat 500 bytes lang is en we hebben een MSX2 met diskdrives dan moeten we de vrije ruimte blokkeren op HIGH-MEM 500 ofwel &HDE79-500=&HDC85. Willen we daarnaast dan ook nog 100 bytes reserveren voor de string-data dan wordt onze instructie: CLEAR 100,&HDC85. Alleen bij een nieuwe CLEAR-instructie of bij het resetten van de computer wordt deze reservering dan weer gewijzigd resp. op de default waarde teruggebracht (default waarde = CLEAR 200,HIGH MEM). Bij een CLEAR-instructie blijven de gereserveerde ruimtes voor de I/O buffers en de Z80 stack onverkort aanwezig en schuiven gewoon mee op. Voorts wil ik er nog op wijzen dat na de instructie 'NEW' of na het inladen van een ander programma (zonder een RESET vooraf) er niets verandert aan de bij het vorige programma opgegeven geheugenreservering. Zo zou het kunnen gebeuren dat een programma dat voorheen foutloos draaide nu ineens de foutmelding 'Out of memory' te zien geeft, doordat er in het voorgaande programma teveel geheugenruimte werd geblokkeerd. Anderzijds kan ook de melding 'Out of stringspace' op het scherm verschijnen omdat tevoren te weinig stringruimte werd gereserveerd. Een nieuwe CLEAR-instructie aan het begin van het programma of een RESET vooraf voorkomt deze problemen.

FRE(0)

Zoals we in het blokschema zien geeft 'FRE(0)' de nog aanwezige vrije geheugenruimte aan voor het BASIC-programma. We moeten echter wel bedenken dat pas tijdens het RUNNEN van het gehele programma alle (array-) variabelen worden ingevuld zodat er bij een lang programma op een gegeven moment een 'Out of memory' kan optreden, doordat deze geheugenblokken vastlopen tegen de onderkant van de Z80-stack.

HET WERKGEBIED.

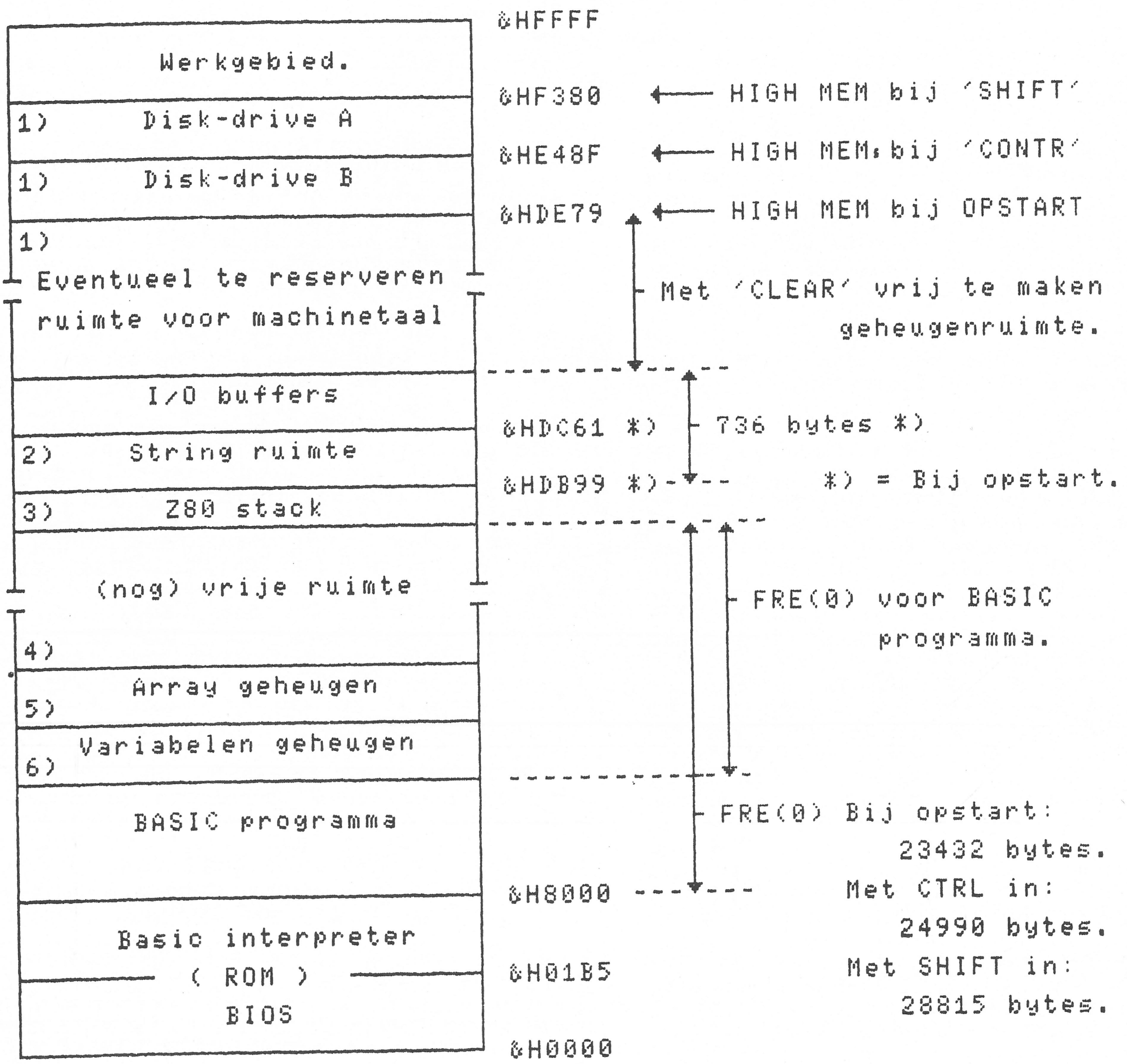
In het werkgebied zijn vele variabelen opgeslagen welke door de BIOS of de interpreter worden gebruikt alsmede diverse adressen (pointers, of op z'n Hollands gezegd: 'wegwijzers') welke het begin of einde van een bepaald geheugengebied aangeven. Onder in het blokschema zijn enkele van deze adressen vermeld, welke betrekking hebben op de geheugenindeling. Zo kunnen we b.v. het HIGH MEM te weten komen met de volgende instructie:

```
PRINT"&H";:PRINTHEX$(PEEK(&HFC4B));:
PRINTRIGHT$("0"+HEX$(PEEK(&HFC4A)),2)
```

Denk er om dat het eerste byte altijd het lage-orde deel van het adres bevat en het tweede byte het hoge-orde deel.

Ger.

GEHEUGENINDELING MSX 2.



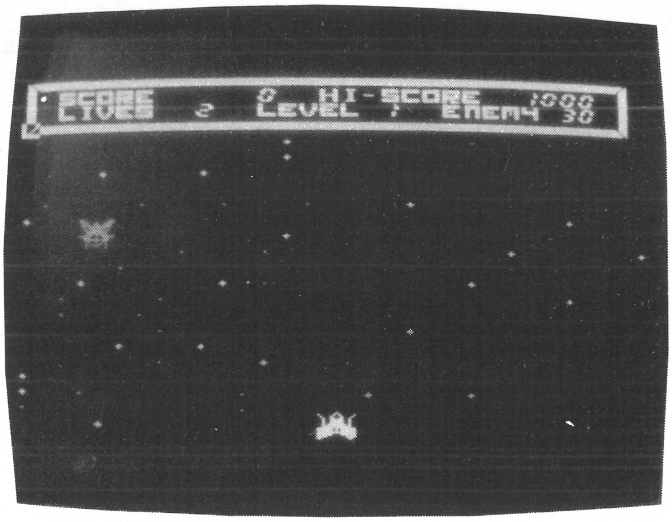
Te vinden op adres:

1) HIGH MEM	&HFC4A/B	#)
2) Hoogste geh.adres.	&HF672/3	#)
3) Stack top.	&HF674/5	
4) Begin van vrije ruimte.	&HF6C6/7	
5) Begin van array ruimte.	&HF6C4/5	
6) Begin van var. ruimte.	&HF6C2/3	

#) = Afhankelijk van opstartprocedure.

ECSTACY

Ecstacy is een schietspel dat werkt met de cursortoetsen en de spatiebalk. Bij het beginbeeld kan, na het indrukken van de spatiebalk, een keyword worden ingevoerd. Het eerste keyword is ECSTACY (hoofdletters + spatie na de laatste letter). Verdere keywords worden verkregen na het voltooien van elke ronde. Druk je bij het introscherm niet op de spatiebalk, dan verschijnt een introverhaaltje met wat spelinformatie.




```
10 REM ************************
20 REM **       ECSTACY        **
30 REM **  BY: FALCO DAM AND   **
40 REM **    MICHIEL QUIST     **
50 REM **  A LOVAKO SOFTWARE   **
60 REM **  INC.  PRODUCTION    **
70 REM **  (C) 1989 MSX-GIDS   **
80 REM **       LELYSTAD       **
90 REM ************************
100 KEY OFF
110 COLOR 15,1,1
120 SCREEN 1
130 WIDTH 32
140 GOSUB 5910
150 LOCATE 11,11
160 PRINT "ECSTACY"
170 IF VPEEK (&H3803)=&H82 THEN 190
180 GOSUB 5220
190 GOSUB 5730
200 FOR F=8204 TO 8214
210 VPOKE F,&H71
220 NEXT F
230 DIM S(21)
240 HS=1000
250 HS$="LOVAKO"
260 CLS
270 REM *******************
280 REM **   TITELBEELD   **
290 REM *******************
300 DEFUSR=&H41: A=USR(0)
310 RESTORE 6790
320 FOR F=1 TO 22
330 READ A$
340 PRINT SPC((31-LEN(A$))/2);A$
350 NEXT F
360 DEFUSR=&H156: A=USR(0)
370 VDP(1)=VDP(1) AND 253
380 B=0
390 FOR F=&H1B00 TO &H1B50 STEP 8
400 S(B)=RND(1)*191
410 VPOKE F+0,S(B)
420 VPOKE F+1,RND(1)*255
430 VPOKE F+2,64
440 VPOKE F+3,7
450 B=B+1
460 S(B)=RND(1)*191
470 VPOKE F+4,S(B)
480 VPOKE F+5,RND(1)*255
490 VPOKE F+6,65
500 VPOKE F+7,7
510 NEXT F
520 DEFUSR=&H44: A=USR(0)
530 LOCATE 5,0
540 PRINT "LOVAKO SOFTWARE INC."
550 LOCATE 10,2
560 PRINT "PRESENTS.."
570 L1$=" Çéäåêèî"
580 L3$="ÄÉÆöûÖÜ "
590 L2$=" üâàçëïì"
600 L4$="Åæôòù ÖÜ "
610 RESTORE 660
620 FOR F=0 TO 12
630 READ A
640 SOUND F,A
650 NEXT F
660 DATA 30,0,28,0,24,0,0,56,16,16,16,30,3
0
670 FOR F=1 TO 7
680 LOCATE F,6
690 PRINT L1$
700 LOCATE F,7
710 PRINT L2$
720 LOCATE 22-F,6
730 PRINT L3$
740 LOCATE 22-F,7
750 PRINT L4$
760 NEXT F
770 SOUND 13,1
780 LOCATE 3,12
790 PRINT "WRITTEN BY FALCO DAM AND"
800 LOCATE 9,14
810 PRINT "MICHIEL QUIST"
820 LOCATE 7,17
830 PRINT USING "HI SCORE #######";HS;
840 PRINT " BY"
850 LOCATE (31-LEN(HS$))/2,19
860 PRINT HS$
870 LOCATE 6,22
880 PRINT "PRESS FIRE TO START"
890 FOR W=1 TO 200
900 NEXT W
910 GOSUB 6230
920 FOR R=1 TO 40
930 B=0
940 FOR F=0 TO 84 STEP 4
950 S(B)=S(B)+6
960 IF S(B)>180 THEN S(B)=0: VPOKE 6913+F,
RND(1)*255
970 VPOKE 6912+F,S(B)
980 B=B+1
990 IF INKEY$=" " THEN GOTO 1030
1000 NEXT F
1010 NEXT R
1020 GOTO 6400
1030 REM *********************
1040 REM **    START GAME    **
1050 REM *********************
1060 CLS
1070 GOSUB 2360
1080 LV=1
1090 GOSUB 3060
1100 IF KW$=KE$ THEN 1150
1110 LV=LV+1
1120 IF LV=6 THEN LOCATE 8,13: PRINT "WRON
G KEYWORD": FOR R=1 TO 500: NEXT R: GOTO 1
060
```

```
1130 GOSUB 3060
1140 GOTO 1100
1150 SC=0
1160 LE=3
1170 Z=0
1180 CM=0
1190 CLS
1200 LOCATE 11,11
1210 PRINT "LEVEL";LV
1220 LOCATE 10,13
1230 PRINT "GET READY"
1240 HT=30
1250 T=0
1260 FOR F=1 TO 1000
1270 NEXT F
1280 CLS
1290 FOR F=&H1B02 TO &H1B56 STEP 4
1300 VPOKE F,255
1310 NEXT F
1320 VDP(1)=VDP(1) OR 2
1330 PRINT "<";STRING$(29,58);";"
1340 PRINT USING "= SCORE #####";SC;
1350 PRINT USING "  HI-SCORE #####";HS;: P
RINT " ="
1360 PRINT "= LIVES ";LE;" LEVEL";LV;" ENE
MY";HT;"="
1370 PRINT "?";STRING$(29,58);">"
1380 PRINT "             a       b  b
               a                    a
 a
               b    b   b   b    a    b
 b  a                         a
       a             b"
1390 PRINT "        b   b          a
 a     b                  b          a
  a b         a           b   b
         a   b  b   b           b      b
           b          a       b        a
   a                             b    a
b"
1400 PRINT "a
  a  b       b     a    a         b
   b                        a
          b "
1410 VPOKE &H1B00,170
1420 VPOKE &H1B01,120
1430 VPOKE &H1B02,0
1440 VPOKE &H1B03,15
1450 B=0
1460 SX=120
1470 EC=8
1480 REM ***********************
1490 REM *    GAME MAIN-LOOP    *
1500 REM ***********************
1510 ON KEY GOSUB 4440,4510
1520 KEY (1) ON
1530 KEY (2) ON
1540 S=STICK(0)
1550 IF S=3 THEN SX=SX+8
1560 IF S=7 THEN SX=SX-8
1570 IF SX>230 THEN SX=SX-8
1580 IF SX<5 THEN SX=SX+8
1590 VPOKE &H1B01,SX
1600 IF STRIG(0) AND FR=0 THEN 2620
1610 IF HT=0 THEN 3530
1620 IF LV=5 AND CM<15 THEN GOTO 2230
1630 IF B=0 THEN N=INT(RND(1)*3)+1
1640 ON N GOTO 1650,1900,2020
1650 REM *******************
1660 REM **  ALGORITHM  I  **
1670 REM *******************
1680 IF Z=1 THEN 1800
1690 DIM EX(8)
1700 DIM EY(8)
1710 ED=0
1720 FOR F=0 TO 6 STEP .8
1730 B=(SIN(F+130)*22)+40
1740 C=(COS(F+130)*30)+40
1750 EY(ED)=C
1760 EX(ED)=B
1770 ED=ED+1
1780 NEXT F
1790 Z=1
1800 IF B=0 THEN B=1: E=INT(RND(1)*160)
1810 T=T+6
1820 K=K+1
1830 IF K=8 THEN K=0
1840 X=EX(K)+E
1850 Y=EY(K)+T
1860 IF Y>160 THEN T=0: K=0: B=0
1870 GOSUB 2140
1880 IF FR=1 THEN 2770
1890 GOTO 1540
1900 REM *******************
1910 REM **  ALGORITHM II  **
1920 REM *******************
1930 IF B=0 THEN B=1: X2=-SX: AX=SX
1940 Y=190-(ABS(X2)+20)
1950 X=X2+AX
1960 X2=X2+12+(LV/2)
1970 IF Y<0 THEN Y=0
1980 IF X>250 THEN B=0: GOTO 2010
1990 GOSUB 2140
2000 IF FR=1 THEN 2770
2010 GOTO 1540
2020 REM **********************
2030 REM **   ALGORITHM III   **
2040 REM **********************
2050 IF B=0 THEN B=1: AB=-10
2060 AB=AB+1.5+(LV/5)
2070 X=AB*10+100
2080 Y=170-AB^2
2090 IF X>250 THEN B=0: GOTO 2130
2100 IF X<0 OR Y<0 THEN 2130
2110 GOSUB 2140
2120 IF FR=1 THEN 2770
2130 GOTO 1540
2140 REM *******************
2150 REM ** WHICH ENNEMY ? **
2160 REM *******************
2170 IF LV=1 THEN EV=12
2180 IF LV=2 THEN EV=140
2190 IF LV=3 THEN EV=144
2200 IF LV=4 THEN EV=148
2210 IF LV=5 THEN EV=152
2220 GOTO 2530
2230 REM ****************
2240 REM **    COMET    **
2250 REM ****************
2260 IF B=0 THEN B=1: X=SX
2270 T=T+20
2280 Y=T
2290 IF X>SX THEN X=X-6
2300 IF X<SX THEN X=X+6
2310 EV=4: EC=11
2320 GOSUB 2530
2330 IF Y>170 THEN Y=0: B=0: T=0: CM=CM+1
2340 IF FR=1 THEN 2770
2350 GOTO 1540
2360 REM ************************
2370 REM **   KEYWORD ROUTINE   **
2380 REM ************************
2390 CLS
2400 LOCATE 8,9
2410 PRINT "K E Y W O R D"
2420 LOCATE 10,11
2430 PRINT "........"
2440 LOCATE 10,11
2450 KW$=""
2460 FOR F=1 TO 8
2470 A$=INPUT$(1)
2480 IF ASC(A$)<32 OR ASC(A$)>91 THEN 2470
```

```
2490 PRINT A$;
2500 KW$=KW$+A$
2510 NEXT F
2520 RETURN
2530 REM ***************************
2540 REM ** SPRITE-PRINT  ROUTINE **
2550 REM ***************************
2560 VPOKE &H1B04,Y
2570 VPOKE &H1B05,X
2580 VPOKE &H1B06,EV
2590 VPOKE &H1B07,EC
2600 IF ABS ((SX+8)-(X+8))<15 AND Y>160 TH
EN 3240
2610 RETURN
2620 REM *******************
2630 REM **     FIRE      **
2640 REM *******************
2650 FR=1
2660 KY=160
2670 KX=SX
2680 VPOKE &H1B08,KY
2690 VPOKE &H1B09,KX
2700 VPOKE &H1B0A,8
2710 VPOKE &H1B0B,14
2720 SOUND 7,21
2730 SOUND 6,31
2740 SOUND 12,10
2750 SOUND 8,16
2760 SOUND 13,1
2770 KY=KY-20
2780 VPOKE &H1B08,KY
2790 IF ABS((X+8)-(KX+8))<15 AND Y>KY-25 A
ND Y<KY+35 THEN FR=0: VPOKE &H1B0A,255: GO
TO 2820
2800 IF KY<30 THEN KY=160: FR=0: VPOKE &H1
B0A,255
2810 GOTO 1540
2820 REM ****************
2830 REM **  ENEMY HIT  **
2840 REM ****************
2850 IF EV=4 THEN GOTO 2230
2860 VPOKE &H1B06,16
2870 VPOKE &H1B07,11
2880 SC=SC+100
2890 LOCATE 8,1
2900 PRINT USING "#####";SC
2910 T=0
2920 K=0
2930 B=0
2940 SOUND 12,80
2950 SOUND 13,1
2960 FOR F=1 TO 200
2970 NEXT F
2980 VPOKE &H1B07,8
2990 HT=HT-1
3000 LOCATE 26,2
3010 PRINT HT
3020 FOR F=1 TO 200
3030 NEXT F
3040 VPOKE &H1B06,255
3050 GOTO 1540
3060 REM *******************
3070 REM **  READ KEYWORD  **
3080 REM *******************
3090 IF LV=1 THEN RESTORE 3190
3100 IF LV=2 THEN RESTORE 3200
3110 IF LV=3 THEN RESTORE 3210
3120 IF LV=4 THEN RESTORE 3220
3130 IF LV=5 THEN RESTORE 3230
3140 KE$=""
3150 FOR A=1 TO 8
3160 READ KY$: KE$=KE$+CHR$(SQR(VAL("&O"+K
Y$)))
3170 NEXT A
3180 RETURN
3190 DATA 11231,10611,15351,15620,10201,10
611,17361,2000
3200 DATA 11020,11231,15351,15620,15104,16
071,10611,15620
3210 DATA 11661,10201,13220,10201,17100,12
321,13451,10201
3220 DATA 15351,14400,11231,11231,11020,20
00,16071,14400
3230 DATA 12100,12321,11661,12100,16071,13
704,12321,15620
3240 REM *************
3250 REM **   DEAD   **
3260 REM *************
3270 SOUND 7,21
3280 SOUND 8,16
3290 SOUND 6,31
3300 VPOKE &H1B06,255
3310 VPOKE &H1B02,16
3320 VPOKE &H1B03,11
3330 VPOKE &H1B0A,255
3340 SOUND 12,80
3350 SOUND 13,1
3360 FOR F=1 TO 500
3370 NEXT F
3380 VPOKE &H1B03,6
3390 T=0: B=0
3400 LE=LE-1
3410 LOCATE 8,2
3420 PRINT LE
3430 FOR F=1 TO 500
3440 NEXT F
3450 FOR F=&H1B06 TO &H1B2E STEP 4
3460 VPOKE F,255
3470 NEXT F
3480 VPOKE &H1B02,0
3490 VPOKE &H1B03,15
3500 IF LE=0 THEN GOTO 4510
3510 IF HT=0 THEN 3600
3520 GOTO 1410
3530 REM ********************
3540 REM **     END LEVEL    **
3550 REM ********************
3560 DATA 50,100,28,8,50,116,32,8,66,100,3
6,8,66,116,40,8,82,100,44,8,82,116,48,8
3570 DATA 50,100,68,8,50,116,72,8,66,100,7
6,8,66,116,84,8,82,100,80,8,82,116,88,8
3580 DATA 50,100,92,8,50,116,100,8,66,100,
96,8,66,116,104,8,82,100,108,8,82,116,112,
8
3590 DATA 50,100,116,8,50,116,120,8,66,100
,124,8,66,116,128,8,82,100,132,8,82,116,13
6,8
3600 IF LV=1 THEN RESTORE 3560
3610 IF LV=2 THEN RESTORE 3570
3620 IF LV=3 THEN RESTORE 3580
3630 IF LV=4 THEN RESTORE 3590
3640 IF LV=5 THEN LV=1: TM=1: GOTO 3600
3650 FOR F=6928 TO 6951
3660 READ A
3670 VPOKE F,A
3680 NEXT F
3690 EX=100: EY=50: K=0: FR=0: RC=0: HIT=0
: SH=0
3700 IF STICK(0)=3 THEN SX=SX+3
3710 IF STICK(0)=7 THEN SX=SX-3
3720 IF STRIG(0) AND FR=0 THEN 4060
3730 IF SX>240 THEN SX=SX-3
3740 IF SX<0 THEN SX=SX+3
3750 VPOKE &H1B01,SX
3760 IF FR=1 THEN GOTO 4080
3770 IF K<3 THEN K=K+1: GOTO 3700
3780 K=0
3790 IF EX<SX-8 THEN EX=EX+1
3800 IF EX>SX-8 THEN EX=EX-1
3810 IF EX<0 THEN EX=EX+1
3820 IF EX>234 THEN EX=EX-1
```

```
3830 EY=EY+1
3840 VPOKE &H1B10,EY: VPOKE &H1B11,EX
3850 VPOKE &H1B14,EY: VPOKE &H1B15,EX+16
3860 VPOKE &H1B18,EY+16: VPOKE &H1B19,EX
3870 VPOKE &H1B1C,EY+16: VPOKE &H1B1D,EX+1
6
3880 VPOKE &H1B20,EY+32: VPOKE &H1B21,EX
3890 VPOKE &H1B24,EY+32: VPOKE &H1B25,EX+1
6
3900 IF SH=0 AND W<5 THEN W=W+1: GOTO 3960
3910 IF SH=0 THEN X=EX+8: Y=EY+32: SH=1: W
=0: VPOKE &H1B28,Y: VPOKE &H1B29,X: VPOKE
&H1B2A,60: VPOKE &H1B2B,15: SOUND 12,10: S
OUND 13,1
3920 Y=Y+10
3930 VPOKE &H1B28,Y
3940 IF Y>170 THEN VPOKE &H1B2A,255: W=0:
SH=0
3950 IF ABS ((SX+10)-(X+10))<15 AND Y>160
THEN VPOKE &H1B2A,255: GOTO 3250
3960 IF SX>EX-8 AND SX<EX+32 AND EY>130 TH
EN 3250
3970 IF EY<170 THEN GOTO 3700
3980 IF SX<EX THEN SE=-1:RV=58 ELSE SE=1:
RV=52
3990 FOR F=EX TO SX STEP SE
4000 VPOKE &H1B28,170
4010 VPOKE &H1B29,F
4020 VPOKE &H1B2A,RV
4030 NEXT F
4040 VPOKE &H1B2A,255
4050 GOTO 3250
4060 FR=1: SOUND 7,21: SOUND 8,16: SOUND 1
2,10: SOUND 6,31: SOUND 13,1
4070 KY=160: KX=SX: VPOKE &H1B04,KY: VPOKE
 &H1B05,KX: VPOKE &H1B06,8: VPOKE &H1B07,1
4
4080 IF KY<0 THEN KY=170: VPOKE &H1B06,255
: FR=0
4090 IF KX=EX+8 AND KY>EY AND KY<EY+33 THE
N HIT=HIT+1: VPOKE &H1B06,255: FR=0: SOUND
 12,50: SOUND 13,1
4100 IF KX>EX-8 AND KX<EX+32 AND KY>EY-8 A
ND KY<EY+32 THEN FR=0: VPOKE &H1B06,255
4110 IF HIT=5 THEN 4150
4120 KY=KY-10
4130 VPOKE &H1B04,KY
4140 GOTO 3790
4150 SC=SC+5000
4160 FOR F=6930 TO 6951 STEP 4
4170 SOUND 7,21: SOUND 6,31
4180 SOUND 8,16: SOUND 12,50
4190 SOUND 13,1
4200 VPOKE F,16
4210 FOR W=1 TO 100: NEXT W
4220 NEXT F
4230 FOR F=1 TO 500: NEXT F
4240 LOCATE 8,1: PRINT USING "#####";SC
4250 IF TM=1 AND LV>=5 THEN 4890
4260 IF TM=1 THEN LV=LV+1: GOTO 3600
4270 CLS
4280 FOR F=&H1B02 TO &H1B2A STEP 4
4290 VPOKE F,255
4300 NEXT F
4310 LOCATE 11,6: PRINT "WELL DONE"
4320 LOCATE 4,8: PRINT "YOU'VE BEATEN LEVE
L";LV
4330 LV=LV+1
4340 LOCATE 2,12: PRINT "YOU ARE NOW TRANS
PORTED TO"
4350 LOCATE 11,14: PRINT "LEVEL";LV
4360 LOCATE 7,19: PRINT "KEYWORD  ";
4370 GOSUB 6340
4380 GOSUB 3060
4390 PRINT KE$
4400 FOR F=1 TO 4000: NEXT F
4410 CM=0
4420 GOTO 1190
4430 REM ***************
4440 REM **   PAUSE    **
4450 REM ***************
4460 LOCATE 7,13: PRINT "PAUSE  PRESS RETU
RN"
4470 KEY(1) OFF: KEY(2) OFF
4480 IF INKEY$<>CHR$(13) THEN 4480
4490 KEY(1) ON: KEY(2) ON: LOCATE 7,13: PR
INT "      b         a  b": RETURN
4500 REM ******************
4510 REM **   GAME OVER   **
4520 REM ******************
4530 TM=0
4540 FOR F=4 TO 22
4550 LOCATE 0,F
4560 PRINT SPC(32)
4570 NEXT F
4580 FOR F=&H1B02 TO &H1B13 STEP 4
4590 VPOKE F,255
4600 LOCATE 11,13: PRINT "GAME OVER"
4610 SOUND 7,&B111000: GOSUB 6270
4620 IF PLAY(0) THEN 4620
4630 IF SC<HS THEN IF Z=1 THEN ERASE EX,EY
: GOTO 260 ELSE 260
4640 REM *********************
4650 REM **     HI-SCORE     **
4660 REM *********************
4670 ERASE EX,EY
4680 LOCATE 11,13: PRINT "           "
4690 LOCATE 8,6: PRINT "CONGRATULATIONS"
4700 LOCATE 4,8: PRINT "YOU MADE A NEW HI-
SCORE"
4710 LOCATE 11,12: PRINT SC
4720 LOCATE 6,17: PRINT "NAME  ..........
...."
4730 LOCATE 12,17
4740 POKE &HFCAB,255: DEFUSR=&H156: A=USR(
0)
4750 HS$="": HS=SC: FOR H=1 TO 15
4760  SOUND 1,1: SOUND 3,2: SOUND 11,20: S
OUND 12,20: SOUND 8,16: SOUND 9,16
4770 A$=INPUT$(1): IF A$>"Z" THEN 4770 ELS
E IF A$=CHR$(13) THEN 4870
4780 IF A$=CHR$(8) AND H>1 THEN H=H-1: HS$
=LEFT$(HS$,H-1): LOCATE H+11,17: PRINT "."
;CHR$(8);: SOUND 13,1: GOTO 4770
4790 Q=(ASC(A$)-32)*4
4800 Q=ABS(Q)
4810 SOUND 0,Q
4820 SOUND 2,Q+2
4830 SOUND 13,1
4840 PRINT A$;
4850 HS$=HS$+A$
4860 NEXT H
4870 GOTO 260
4880 REM ***********************
4890 REM **   GAME COMPLETED   **
4900 REM ***********************
4910 DEFUSR=&H41: A=USR(0): VDP(1)=VDP(1)
OR 2
4920 CLS: FOR F=&H1B02 TO &H1B22 STEP 4: V
POKE F,255: NEXT F
4930 LOCATE 6,1: PRINT "THIS WAS";L2$;L4$
4940 LOCATE 14,0: PRINT L1$;L3$
4950 DATA 0,0,28,8,0,16,32,8,16,0,36,8,16,
16,40,8,32,0,44,8,32,16,48,8,50,0,68,8,50,
16,72,8,66,0,76,8,66,16,84,8,82,0,80,8,82,
16,88,8
4960 DATA 100,0,92,8,100,16,100,8,116,0,96
,8,116,16,104,8,132,0,108,8,132,16,112,8,1
50,0,116,8,150,16,120,8,166,0,124,8,166,16
,128,8,182,0,132,8,182,16,136,8
4970 RESTORE 4950
4980 FOR F=&H1B00 TO &H1B5F
```

```
4990 READ A: VPOKE F,A: NEXT F
5000 LOCATE 8,4: PRINT "WRITTEN BY FALCO D
AM"
5010 LOCATE 9,6: PRINT "AND MICHIEL QUIST"
5020 LOCATE 8,8: PRINT "LOVAKO-STAFF "
5030 LOCATE 11,10: PRINT "FALCO DAM"
5040 LOCATE 9,11: PRINT "MICHIEL QUIST"
5050 LOCATE 10,12: PRINT "FRANK LOOTS"
5060 LOCATE 8,13: PRINT "LOEK VAN KOOTEN"
5070 LOCATE 8,14: PRINT "KEES HOOGENDIJK"
5080 LOCATE 8,16: PRINT "LOVAKO DIRECTORS"
5090 LOCATE 8,18: PRINT "LOEK VAN KOOTEN"
5100 LOCATE 8,19: PRINT "KEES HOOGENDIJK"
5110 DEFUSR=&H44: A=USR(0)
5120 GOSUB 6010
5130 LOCATE 6,22: PRINT "C 1989 BY MSX-GID
S"
5140 FOR F=1 TO 10000: NEXT F
5150 SCREEN 0
5160 COLOR 15,1,1
5170 WIDTH 40
5180 KEY ON
5190 CLS
5200 END
5210 REM ***********************
5220 REM **   VPOKE SPRITES   **
5230 REM ***********************
5240 RESTORE 5350
5250 FOR F=&H3800 TO &H3A10
5260 READ A$
5270 VPOKE F,VAL("&H"+A$)
5280 NEXT F
5290 RESTORE 5510
5300 FOR F=&H3A20 TO &H3CE0
5310 READ A$
5320 VPOKE F,VAL("&H"+A$)
5330 NEXT F
5340 RETURN
5350 DATA 0,0,1,82,44,26,27,27,2F,3F,FD,FD
,FF,FC,F0,C0,0,0,0,82,44,C8,C8,C8,E8,F8,7E
,7E,FE,7E,1E,C
5360 DATA 4,1,A,8,1D,2,37,17,2F,3F,3F,3F,3
F,1F,F,7,80,40,80,A0,0,A0,50,E0,E8,F8,F8,F
8,F8,F0,E0,C0
5370 DATA 0,0,0,0,8,8,1C,1C,1C,1C,1C,1C,1C
,1C,8,8,0,0,0,0,20,20,70,70,70,70,70,70,70
,70,20,20
5380 DATA 70,78,3D,3F,17,1B,F,F,7E,3C,1F,C
,A,9,8,0,7,8F,DE,FE,F4,EC,F8,F8,BF,9E,FC,9
8,A8,C8,8,0
5390 DATA 8,44,24,11,83,67,F,DF,1F,F,67,83
,11,24,45,9,90,A2,24,88,C1,E6,F0,FB,F8,F0,
E6,C1,88,24,22,10
5400 DATA 0,2,2,22,36,1F,F,F,1F,1F,3F,71,6
1,1,0,0,0,10,30,32,66,FF,FE,FC,F8,F0,B0,B0
,98,0,0,0,7E,7F,7F,7F,3F,3F,23,21,21,21,21
,72,75,75,2,1,1F,FF,FF,FF,FE,FE,E2,E2,C2,C
2,42,27,D7,D7,20,C0
5410 DATA FF,FF,FF,FF,FF,7F,7F,3F,1B,D,B,D
,8B,CD,EB,7D,40,3F,20,9F,88,87,C4,C6,FF,BF
,C3,BF,C3,BF,C3,BF
5420 DATA 5,F9,9,F3,23,C3,47,C7,FF,FB,87,F
B,87,FB,87,FB,FE,FE,FE,FE,FE,FC,FC,F8,B0,6
0,A0,60,A2,66,AE,7C
5430 DATA 7B,3D,3A,1C,1F,C,6,7,3,3,2,3,2,1
,1,1,C3,FF,BF,9F,FF,9E,BC,FC,F8,18,E8,58,4
8,50,50,50
5440 DATA 87,FF,FA,F2,FF,F2,7A,7F,3F,31,2E
,35,24,15,15,15,BC,78,B8,70,F0,60,C0,C0,80
,80,80,80,80,0,0,0
5450 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
E0,E0,E0,40,40,40,40,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5460 DATA E,E,E,4,4,4,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5470 DATA 0,0,0,0,0,70,77,37,37,77,70,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,FE,FF,FF,FE,0,0,0,0,0,0
5480 DATA 0,0,0,0,0,0,7F,FF,FF,7F,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,1E,DE,D8,D8,DE,1E,0,0,0,0,0,
0
5490 DATA 88,F8,00,70,70,70,70,70,70,70,70
,70,70,20,0,0,11,1F,00,E,E,E,E,E,E,E,E,E,E
,4,0,0
5500 DATA 0,0,0,8,0,0,0,0,0,0,0,8,1C,8,0,0
,0
5510 DATA FF,80,BF,A0,A0,FE,8A,52,22,2,2,2
,3,2,1,0,FF,7,8C,89,FA,8C,89,8A,84,B2,A9,A
A,E9,2A,49,8A
5520 DATA FF,C0,63,22,BE,62,22,A2,42,9A,2A
,AA,2F,A8,25,A2,FE,2,FA,A,A,FE,A2,94,88,80
,80,80,80,80,0,0
5530 DATA 0,6C,38,28,28,28,3C,14,7,3,3,7,7
,7,7,4,9,12,15,15,16,15,14,10,F8,FC,FF,FF,
FE,FC,5C,44
5540 DATA 4,2,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
44,48,50,E0,E0,40,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5550 DATA 20,90,50,50,D0,50,50,10,3F,7F,FF
,FF,FF,7F,75,44,0,6C,38,28,28,28,78,50,C0,
80,80,C0,C0,C0,C0,40
5560 DATA 44,24,15,E,E,4,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,40,80,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5570 DATA 80,FF,85,96,87,57,47,7F,22,3E,22
,1E,11,F,5,3,00,E0,F8,EC,66,B3,D9,EF,77,3B
,3F,3B,3F,1B,F,7
5580 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,2,7,4,4,
3,3,2,5,A,15,15,3A,4D,4E,47,87,87,87,87,5F
5590 DATA 0,7,1F,37,66,CD,9B,F7,EE,DC,FC,D
C,FC,D8,F0,E0,1,FF,A1,69,E1,EA,E2,FE,44,7C
,44,78,88,F0,A0,C0
5600 DATA C0,C0,40,A0,50,A8,A8,5C,B2,72,E2
,E1,E1,E1,E1,FA,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,80,4
0,E0,20,20
5610 DATA A,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
79,21,21,11,11,9,7,1,0,0,0,0,0,0,0,0
5620 DATA 9E,84,84,88,88,90,E0,80,0,0,0,0,
0,0,0,0,50,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5630 DATA 0,0,0,0,0,0,0,40,70,48,6,1,80,E0
,9C,23,3,D,13,2F,2F,5F,5F,5F,5F,2F,1F,3,81
,81,63,77
5640 DATA C0,F0,F8,FC,FC,FE,FE,FE,FE,FC,F8
,C0,80,81,C6,EE,0,0,0,0,0,0,0,2,E,32,40,80
,81,7,39,C0
5650 DATA 0,0,3,9C,E0,81,1,2,4C,70,40,0,0,
0,0,0,FE,FF,76,77,BA,3F,1E,7,F,12,24,24,42
,40,40,E0
5660 DATA FF,7F,EE,6E,DD,7C,F8,60,F0,48,24
,24,42,2,2,7,0,0,C0,39,7,81,80,40,32,E,2,0
,0,0,0,0
5670 DATA 1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
10,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,8,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,80,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0
5680 DATA 7D,7D,5E,4E,06,07,07,07,07,07,06
,02,02,01,00,00,DF,DF,BD,B9,B0,70,F0,F0,F0
,70,30,20,20,40,80,00
5690 DATA F8,F8,F4,74,36,15,0D,07,01,02,34
,48,B4,B4,48,30,1F,1F,2F,2E,6C,A8,B0,E0,80
,40,2C,12,2D,2D,12,0C
5700 DATA 03,0B,13,17,17,17,0B,87,61,1B,17
,FF,07,19,63,82,80,E0,F0,F0,F0,F0,E0,C2,0C
,B0,C0,FE,C0,30,8C,82
5710 DATA 7F,7A,5F,5A,4F,6F,46,64,44,42,33
,23,11,19,10,08,FF,AF,FD,AD,F9,FB,31,13,11
,21,E6,E2,CC,C4,84,88
5720 REM ************************
5730 REM *** VPOKE  CHARACTERS **
5740 REM ************************
5750 RESTORE 5860
5760 FOR F=384 TO 511
5770 READ A
5780 VPOKE F,A
5790 NEXT F
5800 FOR F=776 TO 792
```

```
5810 READ A
5820 VPOKE F,A
5830 NEXT F
5840 RESTORE 5880: FOR F=1024 TO 1240
5850 READ A$: VPOKE F,VAL("&H"+A$): NEXT F
5860 DATA 60,102,102,0,204,204,120,0,4,6,6
,0,12,12,8,0,60,6,6,56,192,192,120,0,60,6,
6,56,12,12,120,0,36,102,102,56,12,12,8,0,6
0,96,96,56,12,12,120,0,60,96,96,56,204,204
,120,0,60,6,6,0,12,12,8,0,60,102,102,56,20
4,204,120,0,60,102,102,56,12,12,120,0
5870 DATA 0,0,255,255,255,255,0,0,0,0,244,
236,220,188,60,60,0,0,47,55,59,61,60,60,60
,60,60,60,60,60,60,60,60,60,188,220,236,24
4,0,0,60,60,61,59,55,47,0,0,0,0,0,16,56,16
,0,0,0,0,0,0,16,0,0,0,0
5880 DATA 7,0,3F,0,F,0,FF,0,F,0,3F,0,7,0,3
F,0,FF,F,FF,F,FF,F,FF,F,FF,F,FF,F,FF,F,FF,
9,FF,FF,FF,55,45,1,F8,F8,F8,28,8,0,FF,FF,F
F,11,7F,7F,7F,75,75,74,70,70,70,70,70,70,7
F,7F,7F,2A
5890 DATA EF,EF,EF,4E,4E,E,F,F,F,5,4,0,EF,
EF,EF,9,FD,FD,FD,A4,84,0,FC,FC,FC,5C,1C,1C
,FC,FC,FC,24,FF,FF,FF,9D,9D,9C,1C,1C,1C,1C
,1C,1C,1C,1C,1C,10,BF,BF,BF,3A,3A,38,3F,3F
,3F,3A,3A,38,38,38,38,10
5900 DATA FE,FE,FE,AE,2E,E,FE,FE,FE,AE,8E,
E,E,E,E,2,FF,FF,FF,EA,E2,E0,E0,E0,E0,E0,E0
,E0,FF,FF,FF,8A,EE,EE,EE,AE,AE,2F,F,F,A,A,
8,0,E0,E0,E0,20,F,F,F,F,F,FF,FF,FF,5F,1F,F
,F,F,F,F,A,FF,0,FF,0,FF,0,FC,0,FF,0,FF,0,F
F,0,FF,0,F0,0,0,0,C0,0,E0,0,80,0,80,0
5910 REM ----- VPOKE LETTERS -----
5920 RESTORE 5940: FOR F=&H208 TO &H208+&H
D0-1
5930 READ A$: VPOKE F,VAL("&H"+A$): NEXT F
5940 DATA FE,FE,C6,C6,FE,C6,C6,00,FC,FC,CC
,FE,C6,FE,FE,00,FE,FE,C0,C0,C0,FE,FE,00,FC
,FE,C6,C6,C6,FE,FC,00,FE,FE,C0,F8,C0,FE,FE
,00,FE,FE,C0,C0,F0,C0,C0,00
5950 DATA FE,FE,C0,DE,C6,FE,FE,00,C6,C6,C6
,FE,C6,C6,C6,00,3C,18,18,18,18,18,3C,00,0C
,0C,0C,0C,0C,7C,7C,00,D8,D8,F8,FE,C6,C6,C6
,00,C0,C0,C0,C0,C0,FE,FE,00
5960 DATA FE,FE,D6,D6,D6,C6,C6,00,7E,7E,66
,66,66,66,66,00,FE,FE,C6,C6,C6,FE,FE,00,FC
,FC,CC,FC,FC,C0,C0,00,FE,FE,C6,C6,CE,FE,FE
,00,FE,FE,C6,FE,FE,D8,DE,00,FE,FE,C0,FE,06
,FE,FE,00
5970 DATA 7E,7E,18,18,18,18,18,00,C6,C6,C6
,C6,C6,FE,FE,00,C6,C6,C6,C6,6C,6C,38,00,C6
,C6,D6,D6,D6,FE,FE,00,C6,C6,EE,38,EE,C6,C6
,00,C6,C6,FE,FE,06,06,06,00,FE,FE,1C,38,70
,FE,FE,00
5980 DATA 7D,7D,5E,4E,06,07,07,07,07,07,06
,02,02,01,00,00,DF,DF,BD,B9,B0,70,F0,F0,70
,30,20,20,40,80,00,F8,F8,F4,74,36,15,2E,0D
,07,01,02,34,48,B4,B4,48,30,1F,1F,2F,2E,6C
,A8,B0,E0,80,40,2C,12,2D,2D,12,0C
5990 DATA 03,0D,13,17,17,17,0B,87,61,1B,17
,FF,07,19,63,82,80,E0,F0,F0,F0,F0,E0,C2,0C
,B0,C0,FE,C0,30,8C,82,7F,7A,5F,5A,4F,6F,46
,64,44,42,33,23,11,19,10,08,FF,AF,FD,AD,F9
,FB,31,13,11,21,E6,E2,CC,C4,84,88
6000 RETURN
6010 REM -------- MUSIC --------
6020 DEFUSR=&H90: A=USR (0)
6030 FOR Q=1 TO 4
6040 FOR F=1 TO 2
6050 PLAY "S0M8000T100L12O2CO3CO2C","O4V14
T100L32CR64L16CC","V14T100L32O4ER64L16EE"
6060 PLAY"O2CO3CO2C","L64CR64L32CC","L64ER
64L32EE"
6070 PLAY"O2CO3C","L6O3B","L6O4D"
6080 PLAY "O2CO3CO2C","L32O3AR64L16AA","L3
2O4CR64L16CC"
6090 PLAY "O2CO3CO2C","L32AR64L16AA","L32C
R64L16CC"
6100 PLAY "L12O1GO2G","L6O3B","L6O3G"
6110 PLAY "L12O1FO2FO1FO2FO1FO2FO1FO2F","L
12O3AAAAA","L12O3FFFFF"
6120 PLAY"O1FO2FO1FO2FO1FO2FO1FO2F","O3L12
FFFAAABB","O3L12AAAO4CCCDD"
6130 NEXT F
6140 FOR R=1 TO 2
6150 FOR I=1 TO 2
6160 PLAY "O1AO2AO1AO2AO1AO2AO1AO2A","O3L6
AAAA","O4L12DDDCCCDD"
6170 NEXT I
6180 PLAY "O1GO2GO1GO2GO1GO2GO1GO2GO1GO2GO
1GO2GO1GO2GO1GO2G","O3L6GGGGAAB","L6O3BBBB
O4CCD"
6190 NEXT R
6200 NEXT Q
6210 PLAY"O3S0M1255L2CCCCCCCCCCCC","O4L2V1
5CV14CV13CV12CV11CV10CV9CV8CV7CV6CV5CV4CV3
CV2CV1C","L2O4V15EV14EV13EV12EV11EV10EV9EV
8EV7EV6EV5EV4EV3EV2EV1E"
6220 RETURN
6230 DEFUSR=&H90: A=USR(0)
6240 PLAY"L10S0M10000O2GO3GO2GO3GO2GO3GO2G
O3GO2GO3GO2GO3GO2GO3GO2GO3GO2CO3CO2CO3CO2C
O3CO2CO3CO2DO3DO2DO3DO2DO3DO2DO3D","V14O4B
BBBR2O4CCR3DD","V15O5DDDDR2O4EER3F+F+"
6250 PLAY"L10S0M10000O2GO3GO2GO3GO2GO3GO2G
O3GO2GO3GO2GO3GO2GO3GO2GO3GO2GO3GO2GO3GO2G
","V14O4BBBBBBB","V15O5DDDDO6DDD"
6260 RETURN
6270 PLAY "S0M10000T250L4O2B-B-B-B-B-B-B-B
-B-B-B-B-B-B-B-B-B-B-","S0M10000T250O4L4ER
2DR2ER2ER2DR2C","S0M10000T250O4L4CR4O3CR4O
4DR4CR4O3BR4A"
6280 FOR F=1 TO 2
6290 PLAY"O3AO2AAO3AO2AAO3AO2AAO3AO2AAO3AO
2AAO3A","ER4DR4ER4FR4GR4AR4GR4D","O4CR4O3B
R4O4CR4DR4ER4FR4ER4O3B"
6300 NEXT F
6310 PLAY "L1O2A","L1C","L1A"
6320 RETURN
6330 DEFUSR=&H90: A=USR(0)
6340 DEFUSR=&H90: A=USR(0)
6350 PLAY"L4S0M10000O5E-E-E-","L4S0M10000O
4GGG","L4S0M10000O3E-E-E-"
6360 PLAY"L1C","L1E","L1C"
6370 PLAY"L4DDD","L4FFF","L4DDD"
6380 PLAY"O4L1B-","L1D","O2L1B-"
6390 RETURN
6400 REM **** INSTRUCTION SCREEN ****
6410 RESTORE 6790
6420 FOR F=1 TO 22: READ ST$
6430 PRINT SPC((31-LEN(ST$))/2);ST$: NEXT
F
6440 RESTORE 6680: FOR F=1 TO 11
6450 READ IN$
6460 PRINT SPC((31-LEN(IN$))/2);IN$: PRINT
: NEXT F
6470 FOR F=1 TO 2000: NEXT F
6480 RESTORE 6790
6490 C=0
6500 READ ST$
6510 PRINT SPC((31-LEN(ST$))/2);ST$
6520 C=C+1: IF C>22 THEN GOTO 6570
6530 FOR R=1 TO 200
6540 IF INKEY$=" " THEN 240
6550 NEXT R
6560 GOTO 6500
6570 RESTORE 6790: C=0
6580 FOR F=300 TO 1 STEP -30
6590 C=C+1: IF C=22 THEN RESTORE 6790: C=0
6600 READ A$
6610 PRINT SPC((31-LEN(A$))/2);A$
6620 FOR R=1 TO F: NEXT R
```

```
6630 NEXT F
6640 RESTORE 6790: C=0: FOR F=1 TO 66
6650 READ A$: PRINT SPC((31-LEN(A$))/2);A$
6660 C=C+1: IF C=22 THEN RESTORE 6790: C=0
6670 NEXT F: GOTO 530
6680 DATA SHOOT THE SHIPS. THEY ARE
6690 DATA WORTH 100 POINTS.
6700 DATA AFTER 30 ENEMY SHIPS A BIG
6710 DATA SHIP WILL APPEAR. SHOOT ONLY
6720 DATA IN THE MIDDLE 5 TIMES.
6730 DATA IF YOU SUCCEED DESTROYING
6740 DATA THE SHIP YOU WILL RECEIVE
6750 DATA A BONUS WORTH 5000 POINTS
6760 DATA AND YOU WILL BE TRANS-
6770 DATA PORTED TO THE NEXT LEVEL.
6780 DATA GOOD LUCK
6790 DATA b      a     b    a      a
6800 DATA    a            b    a b    a
6810 DATA   b        a    b        a   b
6820 DATA b     a     b           b    b
6830 DATA a   a           b       a
6840 DATA a     b         b            a
6850 DATA     a          b         b   a
6860 DATA            b       b     a   b
6870 DATA b                      b  a
6880 DATA b    a      b         a    b
6890 DATA b          a           b
6900 DATA a                b    a     a
6910 DATA a      a          b      b
6920 DATA b         a        b       b
6930 DATA a    b           a     a    a
6940 DATA a       a           b         b
6950 DATA b              a       a   a
6960 DATA a        b    b         a
6970 DATA b       a       b          b
6980 DATA a   b                 a      a
6990 DATA b             a    a    b
7000 DATA b           a                 b
7010 DATA a     a        b          a
7020 REM *****************************
```

CONTROLETELLING

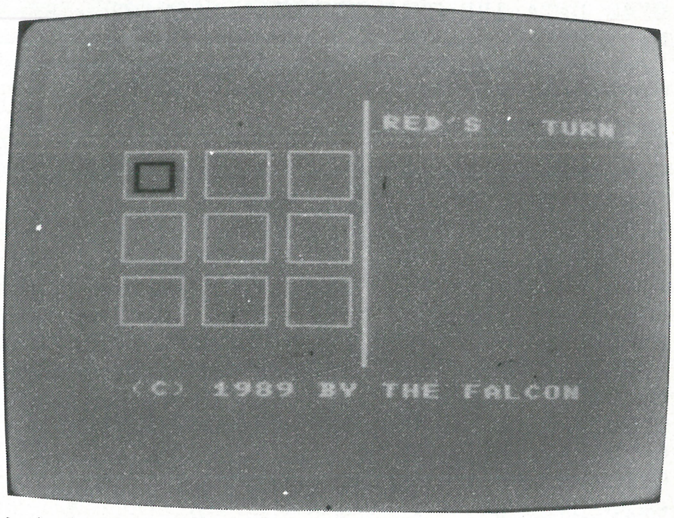
Regel:	10	0
Regel:	20	0
Regel:	30	0
Regel:	40	0
Regel:	50	0
Regel:	60	0
Regel:	70	0
Regel:	80	0
Regel:	90	0
Regel:	100	164
Regel:	110	233
Regel:	120	50
Regel:	130	124
Regel:	140	170
Regel:	150	76
Regel:	160	44
Regel:	170	56
Regel:	180	30
Regel:	190	32
Regel:	200	75
Regel:	210	63
Regel:	220	126
Regel:	230	181
Regel:	240	86
Regel:	250	83
Regel:	260	62
Regel:	270	0
Regel:	280	0
Regel:	290	0
Regel:	300	187
Regel:	310	234
Regel:	320	227
Regel:	330	38
Regel:	340	63
Regel:	350	126
Regel:	360	64
Regel:	370	216
Regel:	380	149
Regel:	390	221
Regel:	400	62
Regel:	410	170
Regel:	420	117
Regel:	430	23
Regel:	440	37
Regel:	450	122
Regel:	460	62
Regel:	470	194
Regel:	480	141
Regel:	490	56
Regel:	500	61
Regel:	510	126
Regel:	520	205
Regel:	530	170
Regel:	540	254
Regel:	550	11
Regel:	560	210
Regel:	570	150
Regel:	580	178
Regel:	590	230
Regel:	600	59
Regel:	610	160
Regel:	620	111
Regel:	630	114
Regel:	640	98
Regel:	650	126
Regel:	660	47
Regel:	670	75
Regel:	680	142
Regel:	690	127
Regel:	700	148
Regel:	710	132
Regel:	720	127
Regel:	730	137
Regel:	740	136
Regel:	750	142
Regel:	760	126
Regel:	770	235
Regel:	780	234
Regel:	790	211
Regel:	800	16
Regel:	810	143
Regel:	820	29
Regel:	830	245
Regel:	840	181
Regel:	850	166
Regel:	860	25
Regel:	870	60
Regel:	880	255
Regel:	890	205
Regel:	900	194
Regel:	910	240
Regel:	920	217
Regel:	930	149
Regel:	940	46
Regel:	950	109
Regel:	960	24
Regel:	970	116
Regel:	980	122
Regel:	990	251
Regel:	1000	126
Regel:	1010	174
Regel:	1020	64
Regel:	1030	0
Regel:	1040	0
Regel:	1050	0
Regel:	1060	62
Regel:	1070	0
Regel:	1080	176
Regel:	1090	184
Regel:	1100	129
Regel:	1110	253
Regel:	1120	46
Regel:	1130	184
Regel:	1140	62
Regel:	1150	128
Regel:	1160	135
Regel:	1170	197
Regel:	1180	126
Regel:	1190	62
Regel:	1200	76
Regel:	1210	29
Regel:	1220	87
Regel:	1230	71
Regel:	1240	71
Regel:	1250	185
Regel:	1260	143
Regel:	1270	126
Regel:	1280	62
Regel:	1290	241
Regel:	1300	51
Regel:	1310	126
Regel:	1320	73
Regel:	1330	248
Regel:	1340	253
Regel:	1350	113
Regel:	1360	227
Regel:	1370	61
Regel:	1380	138
Regel:	1390	144
Regel:	1400	240
Regel:	1410	100
Regel:	1420	167
Regel:	1430	132
Regel:	1440	0
Regel:	1450	149
Regel:	1460	133
Regel:	1470	140
Regel:	1480	0
Regel:	1490	0
Regel:	1500	0
Regel:	1510	58
Regel:	1520	112
Regel:	1530	117
Regel:	1540	72
Regel:	1550	165
Regel:	1560	204
Regel:	1570	74
Regel:	1580	221
Regel:	1590	167
Regel:	1600	53
Regel:	1610	240
Regel:	1620	181
Regel:	1630	122
Regel:	1640	166
Regel:	1650	0
Regel:	1660	0
Regel:	1670	0
Regel:	1680	253
Regel:	1690	31
Regel:	1700	36
Regel:	1710	103
Regel:	1720	225
Regel:	1730	5
Regel:	1740	145
Regel:	1750	24
Regel:	1760	12
Regel:	1770	42
Regel:	1780	126
Regel:	1790	201
Regel:	1800	149
Regel:	1810	4
Regel:	1820	176
Regel:	1830	178
Regel:	1840	185
Regel:	1850	86
Regel:	1860	231
Regel:	1870	174
Regel:	1880	30
Regel:	1890	226
Regel:	1900	0
Regel:	1910	0
Regel:	1920	0
Regel:	1930	156
Regel:	1940	176
Regel:	1950	4
Regel:	1960	118
Regel:	1970	75
Regel:	1980	239
Regel:	1990	174
Regel:	2000	30
Regel:	2010	226
Regel:	2020	0
Regel:	2030	0
Regel:	2040	0
Regel:	2050	121
Regel:	2060	123
Regel:	2070	145
Regel:	2080	235
Regel:	2090	235
Regel:	2100	136
Regel:	2110	174
Regel:	2120	30
Regel:	2130	226
Regel:	2140	0
Regel:	2150	0
Regel:	2160	0
Regel:	2170	254
Regel:	2180	133
Regel:	2190	200
Regel:	2200	11
Regel:	2210	78
Regel:	2220	74
Regel:	2230	0
Regel:	2240	0
Regel:	2250	0
Regel:	2260	141
Regel:	2270	96
Regel:	2280	207
Regel:	2290	201
Regel:	2300	197
Regel:	2310	239
Regel:	2320	82
Regel:	2330	251
Regel:	2340	30
Regel:	2350	226
Regel:	2360	0
Regel:	2370	0
Regel:	2380	0
Regel:	2390	62
Regel:	2400	236
Regel:	2410	59
Regel:	2420	71
Regel:	2430	252
Regel:	2440	71
Regel:	2450	144
Regel:	2460	85
Regel:	2470	52
Regel:	2480	44
Regel:	2490	156
Regel:	2500	168
Regel:	2510	126
Regel:	2520	28
Regel:	2530	0
Regel:	2540	0
Regel:	2550	0
Regel:	2560	206
Regel:	2570	203
Regel:	2580	62
Regel:	2590	152
Regel:	2600	112
Regel:	2610	28
Regel:	2620	0
Regel:	2630	0
Regel:	2640	0
Regel:	2650	152
Regel:	2660	104
Regel:	2670	9
Regel:	2680	147
Regel:	2690	143
Regel:	2700	236
Regel:	2710	31
Regel:	2720	17
Regel:	2730	83
Regel:	2740	33
Regel:	2750	242
Regel:	2760	235
Regel:	2770	180
Regel:	2780	147
Regel:	2790	39
Regel:	2800	45
Regel:	2810	226
Regel:	2820	0
Regel:	2830	0
Regel:	2840	0
Regel:	2850	212
Regel:	2860	24
Regel:	2870	240
Regel:	2880	239
Regel:	2890	188
Regel:	2900	179
Regel:	2910	185
Regel:	2920	167
Regel:	2930	149
Regel:	2940	81
Regel:	2950	235
Regel:	2960	137
Regel:	2970	126
Regel:	2980	221
Regel:	2990	214
Regel:	3000	91
Regel:	3010	70
Regel:	3020	137
Regel:	3030	126
Regel:	3040	127
Regel:	3050	226
Regel:	3060	0
Regel:	3070	0
Regel:	3080	0
Regel:	3090	184
Regel:	3100	75
Regel:	3110	222
Regel:	3120	113
Regel:	3130	4
Regel:	3140	90
Regel:	3150	65
Regel:	3160	10
Regel:	3170	106
Regel:	3180	28
Regel:	3190	8
Regel:	3200	180
Regel:	3210	55
Regel:	3220	228
Regel:	3230	74
Regel:	3240	0
Regel:	3250	0
Regel:	3260	0
Regel:	3270	17
Regel:	3280	242
Regel:	3290	83
Regel:	3300	127
Regel:	3310	4
Regel:	3320	220
Regel:	3330	147
Regel:	3340	81
Regel:	3350	235
Regel:	3360	251
Regel:	3370	126
Regel:	3380	185
Regel:	3390	122
Regel:	3400	107
Regel:	3410	194
Regel:	3420	11
Regel:	3430	251
Regel:	3440	126
Regel:	3450	5
Regel:	3460	51
Regel:	3470	126
Regel:	3480	132
Regel:	3490	0
Regel:	3500	182
Regel:	3510	69
Regel:	3520	82
Regel:	3530	0
Regel:	3540	0
Regel:	3550	0
Regel:	3560	124
Regel:	3570	36
Regel:	3580	15
Regel:	3590	145
Regel:	3600	3
Regel:	3610	150
Regel:	3620	41
Regel:	3630	203
Regel:	3640	175
Regel:	3650	214
Regel:	3660	114
Regel:	3670	102
Regel:	3680	126
Regel:	3690	246
Regel:	3700	122
Regel:	3710	181
Regel:	3720	30
Regel:	3730	64
Regel:	3740	101
Regel:	3750	167
Regel:	3760	68
Regel:	3770	137
Regel:	3780	167
Regel:	3790	137
Regel:	3800	144
Regel:	3810	173
Regel:	3820	58
Regel:	3830	231
Regel:	3840	188
Regel:	3850	123
Regel:	3860	6
Regel:	3870	1
Regel:	3880	126
Regel:	3890	121
Regel:	3900	166
Regel:	3910	214
Regel:	3920	56
Regel:	3930	130
Regel:	3940	63
Regel:	3950	70
Regel:	3960	48
Regel:	3970	32
Regel:	3980	127
Regel:	3990	12
Regel:	4000	44
Regel:	4010	239
Regel:	4020	90
Regel:	4030	126
Regel:	4040	51
Regel:	4050	108
Regel:	4060	71
Regel:	4070	50
Regel:	4080	6
Regel:	4090	50
Regel:	4100	143
Regel:	4110	126
Regel:	4120	90
Regel:	4130	127
Regel:	4140	4
Regel:	4150	89
Regel:	4160	30
Regel:	4170	252
Regel:	4180	163
Regel:	4190	235
Regel:	4200	170
Regel:	4210	83
Regel:	4220	126
Regel:	4230	0
Regel:	4240	84
Regel:	4250	94
Regel:	4260	232
Regel:	4270	62
Regel:	4280	181
Regel:	4290	51
Regel:	4300	126
Regel:	4310	149
Regel:	4320	222
Regel:	4330	253
Regel:	4340	88
Regel:	4350	101
Regel:	4360	97
Regel:	4370	22
Regel:	4380	184
Regel:	4390	223
Regel:	4400	12
Regel:	4410	126
Regel:	4420	0
Regel:	4430	0
Regel:	4440	0
Regel:	4450	0
Regel:	4460	144
Regel:	4470	112
Regel:	4480	138
Regel:	4490	1
Regel:	4500	0
Regel:	4510	0
Regel:	4520	0
Regel:	4530	160
Regel:	4540	245
Regel:	4550	212
Regel:	4560	40
Regel:	4570	126
Regel:	4580	138
Regel:	4590	51
Regel:	4600	201
Regel:	4610	243
Regel:	4620	197
Regel:	4630	11
Regel:	4640	0
Regel:	4650	0
Regel:	4660	0
Regel:	4670	41
Regel:	4680	105
Regel:	4690	145
Regel:	4700	140
Regel:	4710	58
Regel:	4720	250
Regel:	4730	129
Regel:	4740	28
Regel:	4750	230
Regel:	4760	229
Regel:	4770	188
Regel:	4780	97
Regel:	4790	11
Regel:	4800	120
Regel:	4810	238
Regel:	4820	37
Regel:	4830	235
Regel:	4840	156
Regel:	4850	104
Regel:	4860	134
Regel:	4870	196
Regel:	4880	0
Regel:	4890	0
Regel:	4900	0
Regel:	4910	180
Regel:	4920	189
Regel:	4930	218
Regel:	4940	48
Regel:	4950	199
Regel:	4960	140
Regel:	4970	208
Regel:	4980	30
Regel:	4990	121
Regel:	5000	151
Regel:	5010	115
Regel:	5020	40
Regel:	5030	24
Regel:	5040	170
Regel:	5050	111
Regel:	5060	82
Regel:	5070	16
Regel:	5080	127
Regel:	5090	117
Regel:	5100	51

```
Regel: 5110 - 205
Regel: 5120 - 158
Regel: 5130 - 149
Regel: 5140 - 252
Regel: 5150 -  46
Regel: 5160 - 233
Regel: 5170 - 164
Regel: 5180 -  76
Regel: 5190 -  62
Regel: 5200 -   2
Regel: 5210 -   0
Regel: 5220 -   0
Regel: 5230 -   0
Regel: 5240 - 166
Regel: 5250 - 181
Regel: 5260 -  38
Regel: 5270 - 251
Regel: 5280 - 126
Regel: 5290 - 204
Regel: 5300 -  81
Regel: 5310 -  38
Regel: 5320 - 251
Regel: 5330 - 126
Regel: 5340 -  28
Regel: 5350 -  30
Regel: 5360 -  82
Regel: 5370 - 180
Regel: 5380 - 152
Regel: 5390 -  97
Regel: 5400 - 168
Regel: 5410 -  36
Regel: 5420 - 171
Regel: 5430 - 160
Regel: 5440 - 118
Regel: 5450 -  37
Regel: 5460 -  46
Regel: 5470 - 178
Regel: 5480 - 242
Regel: 5490 - 233
Regel: 5500 -  99
Regel: 5510 - 114
Regel: 5520 -  67
Regel: 5530 -  60
Regel: 5540 -  75
Regel: 5550 - 103
Regel: 5560 - 199
Regel: 5570 - 229
Regel: 5580 - 234
Regel: 5590 - 166
Regel: 5600 -  63
Regel: 5610 -  67
Regel: 5620 - 102
Regel: 5630 - 242
Regel: 5640 -  15
Regel: 5650 - 154
Regel: 5660 -  26
Regel: 5670 - 180
Regel: 5680 -  86
Regel: 5690 - 172
Regel: 5700 -  36
Regel: 5710 - 168
Regel: 5720 -   0
Regel: 5730 -   0
Regel: 5740 -   0
Regel: 5750 - 168
Regel: 5760 - 162
Regel: 5770 - 114
Regel: 5780 - 102
Regel: 5790 - 126
Regel: 5800 - 203
Regel: 5810 - 114
Regel: 5820 - 102
Regel: 5830 - 126
Regel: 5840 -  67
Regel: 5850 - 152
Regel: 5860 -  36
Regel: 5870 - 146
Regel: 5880 - 216
Regel: 5890 -  47
Regel: 5900 - 150
Regel: 5910 -   0
Regel: 5920 -  33
Regel: 5930 - 152
Regel: 5940 -  88
Regel: 5950 - 170
Regel: 5960 -  50
Regel: 5970 - 169
Regel: 5980 -  98
Regel: 5990 - 152
Regel: 6000 -  28
Regel: 6010 -   0
Regel: 6020 - 151
Regel: 6030 -  89
Regel: 6040 -  25
Regel: 6050 - 243
Regel: 6060 - 180
Regel: 6070 - 224
Regel: 6080 - 240
Regel: 6090 - 100
Regel: 6100 -  76
Regel: 6110 - 101
Regel: 6120 - 196
Regel: 6130 - 126
Regel: 6140 -  73
Regel: 6150 -  37
Regel: 6160 - 170
Regel: 6170 - 138
Regel: 6180 - 110
Regel: 6190 - 174
Regel: 6200 - 170
Regel: 6210 -   9
Regel: 6220 -  28
Regel: 6230 - 149
Regel: 6240 - 165
Regel: 6250 - 186
Regel: 6260 -  28
Regel: 6270 -  73
Regel: 6280 -  25
Regel: 6290 - 175
Regel: 6300 - 126
Regel: 6310 - 126
Regel: 6320 -  28
Regel: 6330 - 149
Regel: 6340 - 149
Regel: 6350 - 104
Regel: 6360 - 203
Regel: 6370 -  76
Regel: 6380 -  97
Regel: 6390 -  28
Regel: 6400 -   0
Regel: 6410 - 234
Regel: 6420 - 201
Regel: 6430 -  93
Regel: 6440 - 136
Regel: 6450 - 240
Regel: 6460 -  84
Regel: 6470 - 188
Regel: 6480 - 234
Regel: 6490 - 151
Regel: 6500 -  54
Regel: 6510 - 119
Regel: 6520 -  11
Regel: 6530 - 185
Regel: 6540 - 105
Regel: 6550 - 174
Regel: 6560 -  52
Regel: 6570 - 236
Regel: 6580 - 160
Regel: 6590 -  65
Regel: 6600 -  38
Regel: 6610 -  63
Regel: 6620 - 122
Regel: 6630 - 126
Regel: 6640 - 239
Regel: 6650 -  49
Regel: 6660 -  65
Regel: 6670 - 103
Regel: 6680 -   8
Regel: 6690 -  41
Regel: 6700 -  93
Regel: 6710 - 220
Regel: 6720 - 148
Regel: 6730 - 225
Regel: 6740 - 195
Regel: 6750 -  58
Regel: 6760 - 187
Regel: 6770 -  70
Regel: 6780 -  40
Regel: 6790 -  48
Regel: 6800 -   6
Regel: 6810 -  42
Regel: 6820 -  52
Regel: 6830 - 184
Regel: 6840 - 233
Regel: 6850 - 145
Regel: 6860 - 115
Regel: 6870 - 100
Regel: 6880 - 177
Regel: 6890 - 181
Regel: 6900 - 208
Regel: 6910 - 253
Regel: 6920 -  42
Regel: 6930 -  78
Regel: 6940 -  12
Regel: 6950 -  61
Regel: 6960 - 134
Regel: 6970 - 226
Regel: 6980 - 215
Regel: 6990 -  17
Regel: 7000 - 228
Regel: 7010 - 218
Regel: 7020 -   0
Totaal:  78641
```

TIC TAC TOE

(BOTER,KAAS & EIEREN)

In het begin van het programma kun je de besturing van de rode of de groene speler kiezen. Nu is het de bedoeling 3 kruisjes op een rij te krijgen, waarbij de tegenstander natuurlijk probeert dit te verhinderen.




```
1 ' ***************************
2 ' *     -- TIC TAC TOE --     *
3 ' *     Door : Rene Derkx     *
4 ' *                           *
5 ' *     (C)1989 by FALCON     *
6 ' ***************************
7 '
10 DIMB(2,2):DIMC(2,2):X=0:Y=0:O=47:P=47:V
T=2:RW=0:GW=0:R=0:G=0:JO=0:JP=0
20 SCREEN1,3:COLOR15,4,4:KEYOFF:GOSUB570:G
OSUB580:CLS:GOSUB290
30 A$="":B$="":FORK=1TO8:READA:A$=A$+CHR$(
A):NEXTK:FORK=1TO8:READA:B$=B$+CHR$(A):NEX
TK
40 SPRITE$(1)=A$:SPRITE$(2)=B$
41 '
42 ' PLAYER 1
43 '
50 RESTORE60:LOCATE16,3:PRINT"RED'S    TURN
"
60 D=STICK(JO):GOSUB70:GOTO160
61 '
62 ' BESTURING
63 '
70 IFD=1THENY=Y-1:P=P-32
80 IFD=3THENX=X+1:O=O+32
90 IFD=5THENY=Y+1:P=P+32
100 IFD=7THENX=X-1:O=O-32
110 IFX<0THENX=0:O=47
120 IFX>2THENX=2:O=111
130 IFY<0THENY=0:P=47
140 IFY>2THENY=2:P=111
150 RETURN
160 PUTSPRITE1,(O,P),1,2
170 IFSTRIG(JO)<>-1THENGOTO60
180 IFSTRIG(JO)=-1THENIFC(X,Y)=1ORB(X,Y)=1
THENGOTO60
190 IFSTRIG(JO)=-1THENPUTSPRITEVT,(O,P),8,
1:VT=VT+1:C(X,Y)=1
191 '
192 ' COORDINATEN 3 OP EEN RIJ
193 '
200 IFC(0,0)ANDC(0,1)ANDC(0,2)=1THENGOTO53
0
210 IFC(1,0)ANDC(1,1)ANDC(1,2)=1THENGOTO53
0
```

```
220 IFC(2,0)ANDC(2,1)ANDC(2,2)=1THENGOTO53
0
230 IFC(0,0)ANDC(1,0)ANDC(2,0)=1THENGOTO53
0
240 IFC(0,1)ANDC(1,1)ANDC(2,1)=1THENGOTO53
0
250 IFC(0,2)ANDC(1,2)ANDC(2,2)=1THENGOTO53
0
260 IFC(0,0)ANDC(1,1)ANDC(2,2)=1THENGOTO53
0
270 IFC(0,2)ANDC(1,1)ANDC(2,0)=1THENGOTO53
0
271 '
272 ' SCHERMOPBOUW EN INTRO
273 '
280 IFVT=11THENGOTO550ELSEGOTO380
290 FORA=5TO13STEP4
300 LOCATE3,A:PRINT"┌──┐┌──┐┌──┐"
310 LOCATE3,A+1:PRINT"|  ||  ||  |"
320 LOCATE3,A+2:PRINT"|  ||  ||  |"
330 LOCATE3,A+3:PRINT"└──┘└──┘└──┘"
340 NEXT
350 FORK=2TO18:LOCATE15,K:PRINT"▌":NEXT
360 LOCATE4,20:PRINT"(C) 1989 BY THE FALCO
N"
370 RETURN
371 '
372 ' PLAYER 2
373 '
380 RESTORE60:LOCATE16,3:PRINT"GREEN'S TUR
N"
390 D=STICK(JP):GOSUB70
400 PUTSPRITE1,(O,P),1,2
410 IFSTRIG(JP)<>-1THENGOTO390
420 IFSTRIG(JP)=-1THENIFC(X,Y)ORB(X,Y)=1TH
ENGOTO390
430 IFSTRIG(JP)=-1THENPUTSPRITEVT,(O,P),2,
1:VT=VT+1:B(X,Y)=1
431 '
432 ' COORDINATEN 3 OP EEN RIJ
433 '
440 IFB(0,0)ANDB(0,1)ANDB(0,2)=1THENGOTO54
0
450 IFB(1,0)ANDB(1,1)ANDB(1,2)=1THENGOTO54
0
460 IFB(2,0)ANDB(2,1)ANDB(2,2)=1THENGOTO54
0
470 IFB(0,0)ANDB(1,0)ANDB(2,0)=1THENGOTO54
0
480 IFB(0,1)ANDB(1,1)ANDB(2,1)=1THENGOTO54
0
490 IFB(0,2)ANDB(1,2)ANDB(2,2)=1THENGOTO54
0
500 IFB(0,0)ANDB(1,1)ANDB(2,2)=1THENGOTO54
0
510 IFB(0,2)ANDB(1,1)ANDB(2,0)=1THENGOTO54
0
520 IFVT=11THENGOTO550ELSEGOTO50
521 '
522 ' WINNAAR
523 '
530 LOCATE16,5:PRINT"RED WINS   ":GOTO560
540 LOCATE16,5:PRINT"GREEN WINS":GOTO560
550 LOCATE16,5:PRINT"REMISE     ":GOTO560
560 LOCATE16,10:PRINT"TRYAGAIN J/N"
565 I$=INKEY$:IFI$="J"ORI$="j"THENRUN10
566 IFI$="N"ORI$="n"THENSCREEN0:END
567 GOTO565
570 FORI=&HDE56TO&HDE75:READA:POKEI,A:NEXT
:DEFUSR=&HDE56:A=USR(0):DEFUSR=&HDE5D:A=US
R(0):DEFUSR=&HDE64:A=USR(0):RETURN
580 COLOR15,1,1:LOCATE11,10:PRINT"c 1989":
LOCATE9,12:PRINT"THE FALCON"
581 I$=INKEY$:IFI$=" "THENGOTO585ELSEGOTO5
81
585 COLOR15,4,4:CLS:A$="RENE DERKX SOFTWAR
E PRESENTS":B$="TIC TAC TOE"
590 LOCATE0,18:PRINTA$:PRINT:PRINTSPC(8)+B
$:FORK=1TO19:PRINT:NEXTK
600 LOCATE5,7:PRINT"TRIGGER PLAYER -1":LOC
ATE3,18:PRINT"JOYSTICK UP TO CHOOSE"
610 A$="JOYSTICK 1":B$="JOYSTICK 2":C$="CU
RSORS   ":V=0
620 D=STICK(0):LOCATE8,8:IFD=1ANDV=0THENPR
INTA$:V=1:FORK=1TO200:NEXTK
630 D=STICK(0):IFD=1ANDV=1THENLOCATE8,8:PR
INTC$:V=0:FORK=1TO200:NEXTK
640 IFSTRIG(0)=-1ANDV=1THENJO=1:GOTO665
650 IFSTRIG(0)=-1ANDV=0THENJO=0:GOTO665
660 GOTO620
665 FORK=1TO200:NEXTK:LOCATE5,10:PRINT"TRI
GGER PLAYER -2"
670 D=STICK(0):IFD=1ANDV=0THENLOCATE8,11:P
RINTB$:V=1:FORK=1TO200:NEXTK
680 D=STICK(0):IFD=1ANDV=1THENLOCATE8,11:P
RINTC$:V=0:FORK=1TO200:NEXTK
690 IFSTRIG(0)=-1ANDV=1THENJP=2:RETURN
700 IFSTRIG(0)=-1ANDV=0THENJP=0:RETURN
710 GOTO 670
711 '************ DATA's ***************
750 DATA &H21,&H80,&H01,&H06,&H50,&H18,&H0
C,&H21,&H08,&H02,&H06,&HD0,&H18,&H05,&H21,
&H08,&H03,&H06,&HD0,&HCD,&H4A,&H00,&H4F,&H
1F,&HB1,&HCD,&H4D,&H00,&H23,&H10,&HF4,&HC9
,&HC3,&HE7,&H7E,&H3C,&H3C,&H7E,&HE7,&HC3,&
HFF,&H81,&H81,&H81,&H81,&H81,&H81,&HFF
760 ' EINDE LISTING
```

```
CONTROLETELLING
Regel:   1 - 116
Regel:   2 - 116
Regel:   3 - 116
Regel:   4 - 116
Regel:   5 - 116
Regel:   6 - 116
Regel:   7 - 116
Regel:  10 - 249
Regel:  20 - 230
Regel:  30 - 144
Regel:  40 - 147
Regel:  41 - 116
Regel:  42 - 116
Regel:  43 - 116
Regel:  50 - 116
Regel:  60 -   7
Regel:  61 - 116
Regel:  62 - 116
Regel:  63 - 116
Regel:  70 -  63
Regel:  80 -   3
Regel:  90 -  57
Regel: 100 -  49
Regel: 110 - 250
Regel: 120 - 142
Regel: 130 -  15
Regel: 140 - 163
Regel: 150 -  28
Regel: 160 - 196
Regel: 170 - 176
Regel: 180 - 175
Regel: 190 -  65
Regel: 191 - 116
Regel: 192 - 116
Regel: 193 - 116
Regel: 200 - 118
Regel: 210 - 154
Regel: 220 - 190
Regel: 230 - 112
Regel: 240 - 154
Regel: 250 - 196
Regel: 260 - 168
Regel: 270 - 140
Regel: 271 - 116
Regel: 272 - 116
Regel: 273 - 116
Regel: 280 - 150
Regel: 290 - 102
Regel: 300 -   0
Regel: 310 - 126
Regel: 320 - 133
Regel: 330 -  16
Regel: 340 -   6
Regel: 350 - 169
Regel: 360 - 209
Regel: 370 -  28
Regel: 371 - 116
Regel: 372 - 116
Regel: 373 - 116
Regel: 380 -  40
Regel: 390 - 235
Regel: 400 - 196
Regel: 410 - 104
Regel: 420 - 199
Regel: 430 - 148
Regel: 431 - 116
Regel: 432 - 116
Regel: 433 - 116
Regel: 440 - 112
Regel: 450 - 148
Regel: 460 - 184
Regel: 470 - 106
Regel: 480 - 148
Regel: 490 - 190
Regel: 500 - 162
Regel: 510 - 134
Regel: 520 - 154
Regel: 521 - 116
Regel: 522 - 116
Regel: 523 - 116
Regel: 530 - 248
Regel: 540 -  12
Regel: 550 - 194
Regel: 560 - 176
Regel: 565 - 203
Regel: 566 - 120
Regel: 567 -  26
Regel: 570 - 214
Regel: 580 - 116
Regel: 581 - 151
Regel: 585 -  64
Regel: 590 - 110
Regel: 600 - 196
Regel: 610 -  22
Regel: 620 - 132
Regel: 630 - 203
Regel: 640 -   4
Regel: 650 - 227
Regel: 660 - 246
Regel: 665 - 164
Regel: 670 -  98
Regel: 680 - 110
Regel: 690 - 110
Regel: 700 -  58
Regel: 710 - 204
Regel: 711 - 116
Regel: 750 -  83
Regel: 760 - 116
Totaal:  13677
```

LEER, PROBEER EN PROGRAMMEER.

(DEEL 12)

NOG EEN KEER HET DIRECTE BESTAND

In Gids nummer 22 hebben we kennis gemaakt met de Directe bestandsorganisatie. Ik ga nu weer verder met deze manier van werken met bestanden. Vorige keer hebben we gezien hoe we records toevoegen en hoe we ze kunnen tonen op scherm. In dit deel begin ik met het wijzigen en verwijderen van records. Het voorbeeld is alleen geschikt voor MSX-computers met DISKDRIVE!!! Sorry voor de cassettegebruikers, die het ook nu weer zonder listing moeten doen.
Als u het programma bekijkt, zal het u opvallen dat gedeeltes hetzelfde zijn als de vorige keer. Om een duidelijk voorbeeld te houden kan ik niet volstaan met alleen de veranderingen aan te geven. Dit programma kunt u zelf in de listing van deel 11 passen zodat u een programma heeft, van waaruit alles geregeld wordt.
De MSX-er met diskdrive zal nu wel beginnen met typen.

--- WIJZIGEN EN VERWIJDEREN ---

```
100 '*****************************
110 '***   MSX-gids nummer 23   ***
120 '*****************************
130 '***   ledenadministratie   ***
140 '***    Directe bestands    ***
150 '***      organisatie       ***
160 '*****************************
170 '***   MSX-computers met    ***
180 '***       diskdrive        ***
190 '*****************************
200 '
210 '-----------------------------
220 '- hoofd routine             -
230 '-----------------------------
240 '
250 CLEAR 10000:KEY OFF
260 GOSUB 1000                 'inlezen
bestand
270 GOSUB 2000                 'keuze
280 IF KS$="1" THEN GOSUB 3000  'wijzigen
290 IF KS$="2" THEN GOSUB 5010  'verwijde
ren
300 IF KS$="3" THEN GOSUB 7010  'einde
310 GOTO 270
320 END
330 '
1000 '--------------------------------------
-
1010 '- begin : ruimte reserveren
-
1020 '--------------------------------------
-
1030 '
1040 REM ruimte reserveren en definieren b
estand
1050 OPEN "A:LEDDIR.DAT"      AS #1 LEN=85
1060 FIELD #1, 25ASK1$,25ASK2$,25ASK3$,6AS
K4$,4ASK5$
1070 DIM N$(250), A$(250),P$(250),G$(250),
L$(250)
1080 RN=0
1090 '
1100 '--------------------------------------
-
1110 '- begin : inlezen gegevens
-
1120 '--------------------------------------
-
1130 '
1140 CLS
1150 COLOR 1,7,7:SCREEN 0:WIDTH 80
1160 PRINT TAB(15) "┏━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━
━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━┓ "
1170 PRINT TAB(15) "├ het bestand wordt in
gelezen even geduld aub  ┤ "
1180 PRINT TAB(15) "└───────────────────────────
─────────────────────────┘ "
1190 RN=RN+1
1200 GET #1,RN
1210 N$(RN)=K1$
1220 A$(RN)=K2$
1230 P$(RN)=K3$
1240 G$(RN)=K4$
1250 L$(RN)=K5$
1260 IF N$(RN)="ZZZZZ.....SLUITRECORD...Z"
 THEN GOTO 1280
1270 GOTO 1190
1280 RN=RN-1
1290 RETURN
1300 '
2000 '--------------------------------------
-
2010 '- keuzescherm
-
2020 '--------------------------------------
-
2030 '
2040 CLS
2050 PRINT TAB(25) "┏━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━
━━━━━━━━━┓"
2060 PRINT TAB(25) "├      k e u z e   s c
 h e r m ┤"
2070 PRINT TAB(25) "└───────────────────────────
─────────┘"
2080 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
2090 PRINT TAB(35) "1. Wijzigen"
2100 PRINT TAB(35) "2. Verwijderen"
2110 PRINT TAB(35) "3. Einde programma"
:PRINT
2120 PRINT TAB(40) "Wat is u keuze?"
2130 KS$=INPUT$(1)
2140 IF KS$>"3" THEN 2120
2150 RETURN
2160 '
3000 '--------------------------------------
-
3010 '- wijzigen gegevens
-
3020 '--------------------------------------
-
3030 '
3040 CLS
3050 PRINT TAB(16) "┏━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━
━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━┓ "
3060 PRINT TAB(16) "├   W i j z i g e n
    g e g e v e n s  ┤ "
3070 PRINT TAB(16) "└───────────────────────────
─────────────────────────────────┘"
3080 PRINT TAB(19) "Om te stoppen met invo
er 0 (nul) intoetsen "
3090 PRINT TAB(19) "Tik het lidnummer in (
4 posities) : ";:INPUT V$
3100 IF V$="0" THEN RETURN
3110 GOSUB  6010    '--------------> zoeke
n
3120 IF SW=1 THEN PRINT "RECORD KOMT NIET
IN BESTAND VOOR": GOTO 3510
3130 FOR F=17 TO 20
3140 LOCATE 0,F:PRINT SPACE$(60);
```

```
3150 NEXT F
3160 LOCATE 0,8
3170 PRINT "1.Naam              : "N$(RN)
3180 PRINT "2.Adres             : "A$(RN)
3190 PRINT "3.plaats            : "P$(RN)
3200 PRINT "4.geboortedatum     : "G$(RN)
3210 PRINT "5.lidnummer         : "L$(RN)
3220 PRINT "6.Geen wijziging"
3230 PRINT:PRINT
3240 PRINT TAB(19) "welk punt wilt u wijzi
gen"
3250 K$=INKEY$: IF (VAL(K$)<1) OR (VAL(K$)
>6) GOTO 3250
3260 ON VAL(K$) GOTO 3270,3310,3350,3390,3
430,3470
3270 '-----> nieuwe naam              <-----
-
3280 INPUT "Tik de nieuwe naam in ";I$
3290 N$(RN)=I$
3300 GOTO 3470
3310 '-----> nieuwe adres             <-----
-
3320 INPUT "Tik het nieuwe adres in ";I$
3330 A$(RN)=I$
3340 GOTO 3470
3350 '-----> nieuwe plaats            <-----
-
3360 INPUT "Tik de nieuwe plaats in ";I$
3370 P$(RN)=I$
3380 GOTO 3470
3390 '-----> nieuwe geboortedatum     <-----
-
3400 INPUT "Tik de nieuwe datum in ";I$
3410 G$(RN)=I$
3420 GOTO 3470
3430 '-----> nieuwe lidnummer         <-----
-
3440 INPUT "Tik het nieuwe nummer in ";I$
3450 L$(RN)=I$
3460 GOTO 3470
3470 PRINT TAB(19) "Wilt u nog wijzigen op
 dit record <J/N>"
3480 K$=INPUT$(1)
3490 IF K$="n" OR K$="N" THEN GOTO 3510
3500 GOTO 3130
3510 PRINT TAB(19) "Wilt u nog meer record
s wijzigen  <J/N>"
3520 K$=INPUT$(1)
3530 IF K$="J" OR K$="j" THEN GOTO 3000
3540 RETURN
5000 '
5010 '-----------------------------------
-
5020 '- verwijderen gegevens
-
5030 '-----------------------------------
-
5040 '
5050 CLS
5060 PRINT TAB(16) "┌▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀┐ "
5070 PRINT TAB(16) "├ V e r w i j d e r e
 n    g e g e v e n s ┤ "
5080 PRINT TAB(16) "└──────────────────────
───────────────────────┘"
5090 PRINT TAB(19) "Om te stoppen met invo
er 0 (nul) intoetsen"
5100 PRINT TAB(19) "Tik het lidnummer in (
4 posities) :";:INPUT V$
5110 IF V$="0" THEN RETURN
5120 GOSUB  6010       '--------------> zoeke
n
5130 IF SW=1 THEN PRINT "RECORD KOMT NIET
IN BESTAND VOOR": GOTO 5240
5140 PRINT:PRINT:PRINT
5150 PRINT "1.Naam              : "N$(RN)
5160 PRINT "2.Adres             : "A$(RN)
5170 PRINT "3.plaats            : "P$(RN)
5180 PRINT "4.geboortedatum     : "G$(RN)
5190 PRINT "5.lidnummer         : "L$(RN)
5200 PRINT:PRINT
5210 PRINT TAB(19) "Wilt u dit record echt
 verwijderen <J/N>"
5220 K$=INPUT$(1)
5230 IF K$="j" OR K$="J" THEN N$(RN)="****
**"
5240 PRINT TAB(19) "Wilt u nog meer record
s verwijderen <J/N>"
5250 K$=INPUT$(1)
5260 IF K$="J" OR K$="j" THEN GOTO 5050
5270 RETURN
6000 '
6010 '-----------------------------------
-
6020 '- zoeken naar de gegevens
-
6030 '-----------------------------------
-
6040 '
6050 RN=1:SW=0
6060 IF L$(RN)= V$ THEN RETURN
6070 IF N$(RN)="ZZZZZ.....SLUITRECORD...Z"
 THEN SW=1:RETURN
6080 RN=RN+1
6090 GOTO 6060
7000 '
7010 '-----------------------------------
-
7020 '- wegschrijven records     EINDE
-
7030 '-----------------------------------
-
7040 '
7050 RN=1 :Y=1
7060 IF LEFT$(N$(RN),5)="*****" THEN PRINT
 "eruit";RN:GOTO 7170
7090 LSET K1$=N$(RN)
7100 LSET K2$=A$(RN)
7110 LSET K3$=P$(RN)
7120 LSET K4$=G$(RN)
7130 LSET K5$=L$(RN)
7140 PUT #1,Y
7150 Y=Y+1
7160 IF N$(RN)="ZZZZZ.....SLUITRECORD...Z"
 THEN GOTO 7200
7170 RN=RN+1
7190 GOTO 7060
7200 CLOSE #1
7210 CLS
7220 LOCATE 18,10:PRINT "E I N D E   P R O
 G R A M M A "
7230 END
8000 '
8010 '-----------------------------------
-
8020 '- grafisch tekens
-
8030 '-----------------------------------
-
8040 '
8050 '      ┌ = (graph) + (r)
8060 '      ▀ = (graph) + (I)
8070 '      ┐ = (graph) + (z)
8080 '      └ = (graph) + (v)
8090 '      ─ = (graph) + (-)
8100 '      ┘ = (graph) + (n)
```

--- HOOFDROUTINE ---

De hoofdroutine regelt een aantal zaken die eenmalig nodig zijn.

--- RUIMTE RESERVEREN ---

Zoals ruimte reserveren voor het bestand. (regel 1000-1090) We gebruiken dezelfde bestandslayout als in het vorige deel. In regel 1050 wordt het bestand geopend. De totale lengte per record wordt aangegeven (LEN=85). Op de volgende regel wordt per veld aangegeven, hoeveel posities er voor het veld gereserveerd zijn. De eerste drie velden 25 posities, het vierde veld 6 posities en het vijfde veld 4 postities. Regel 1070 reserveert ruimte voor de tabellen. In totaal 250 velden per tabel. Elk veld heeft een eigen tabel. Het sluitrecord komt ook in de tabel te staan. Dus kunnen we in totaal 249 records in dit bestand invoeren. Willen we het bestand vergroten, dan moet de DIM aangepast worden. Denk er wel aan, dat de ruimte op schijf beperkt is en hoe groter het bestand, hoe langer het duurt voordat iets gevonden is. Reserveer dus niet meer ruimte dan nodig is.

--- INLEZEN GEGEVENS ---

De regels 1110-1300 zorgen ervoor, dat alle records weer ingelezen worden en in de tabel worden gezet. RN is een hulpvariabele, die ervoor zorgt, dat steeds het volgende record gelezen wordt en deze variabele zorgt er tevens voor, dat het gegeven in het juiste element van de tabel wordt gezet. De regels 1210-1250 bepalen in welke tabel een veld geplaatst wordt. Zo worden de eerste 25 posities van het record altijd in de N$ tabel geplaatst. N$= tabel met Namen.

Positie 26 t/m 50 in A$.(=adressen).
Positie 51 t/m 75 in P$.(=plaatsen).
Positie 76 t/m 81 in G$.(=geboortedata).
Positie 82 t/m 85 in L$.(=lidnummers).

Zodra N$ gevuld is met het sluitrecord, wordt deze routine be-eindigd, want dan zijn alle records ingelezen. Een sluitrecord is nodig om het eind van het bestand aan te geven. Dit is een klein stukje herhaling uit deel 11, maar om dit voorbeeld ook duidelijk te houden voor de nieuwe lezers, leek mij dit wel noodzakelijk.

--- TERUG IN DE HOOFDROUTINE ---

Daarna wordt vanuit de hoofdroutine elke keer gesprongen naar het stukje programma, waarvoor gekozen wordt. De keuze wordt gemaakt in het KEUZESCHERM (regel 2000-2160). Regel 310 stuurt ons onvoorwaardelijk terug naar regel 270. Van daaruit komen we steeds weer in de routine KEUZESCHERM (vanaf regel 2000), waarna we de keuze kunnen maken wat we willen gaan doen. De RETURN op regel 2150 zorgt ervoor, dat we weer in de hoofdroutine komen, waarna we dus naar het gezochte stukje programma gaan.

--- WIJZIGEN ---

Als de keuze 1 is, wordt vanuit regel 280 gesprongen naar de routine wijzigen. Als we geen wijzigingen meer hebben, toetsen we een 0 in. In regel 3100 wordt gecontroleerd of de invoer 0 was. Zo ja, dan wordt de routine verlaten en anders gaan we verder. We hebben in dat geval dus een lidnummer ingetoetst. Van dit lidnummer willen we de gegevens op het scherm tonen, zodat we kunnen zien wat er in het bestand staat. We moeten nu dus de rest van de gegevens bij het lidnummer gaan zoeken.

--- ZOEKEN ---

Dit gebeurt in de routine ZOEKEN (regel 6000). In deze routine wordt een hulpveld op nul gezet (SW=0 regel 6050). Dit moet, omdat we er zeker van willen zijn, dat als we de routine ingaan, dit hulpveld op nul staat. In de regels 6060 tot 6090 worden alle lidnummers doorgelezen, totdat we het nummer gevonden hebben dat we zochten (regel 6060). Als het einde van het bestand bereikt is en dus het sluitrecord ingelezen is, hoeven we ook niet meer verder te zoeken, want dan is het opgegeven nummer foutief geweest. Om dit nu aan te kunnen geven, zetten we ons hulpveld SW op 1 en gaan dan weer terug naar de subroutine waar we vandaan kwamen. Het hulpveld SW is een switch, die ervoor zorgt, wat er in het programma verder gaat gebeuren, nadat routine ZOEKEN doorlopen is.

--- WEER TERUG NAAR WIJZIGEN ---

In regel 3120 gaan we nu verder. Er wordt eerst gekeken hoe SW staat. Is SW 1, dan op het scherm zetten, dat het record niet in het bestand voorkomt en we gaan verder in regel 3510. Regel 3160 zorgt ervoor dat we op regel 8 van ons scherm komen te staan. De gegevens vanuit het bestand worden nu op het scherm gezet en we kunnen kiezen wat we willen wijzigen. Deze keuze wordt in regel 3250 en 3260 afgehandeld. Regel 3250 kijkt of de keuze niet kleiner is dan 1 en niet groter dan 6. Is dit wel het geval, dan opnieuw een keuze invoeren. Is de keuze goed ingevoerd, dan wordt in regel 3260 gekeken, waar we nu verdergaan. De nieuwe gegevens kunnen via de regels 3270-3450 ingevoerd worden. Het nieuwe gegeven staat na invoer in de variabele I$. Daarna wordt het op de juiste plaats in de tabel gezet. Na een wijziging krijgen we de vraag of we meer willen wijzigen op ditzelfde record. Als we meer willen wijzigen, gaan we naar regel 3130. Hier worden via de regels 3130 - 3150 de vragen op het scherm overschreven met spaties. Daarna worden de gegevens weer op het scherm getoond. Van de gegevens, die we net hebben gewijzigd op dit record, worden de nieuwe gegevens getoond. En daarna verloopt het weer net zo als de eerste keer. Als we niet meer willen wijzigen op dit record, gaan we naar regel 3510. Hier wordt de vraag gesteld of we nog andere records willen wijzigen. Zo ja, dan gaan we naar regel 3000: het begin van de routine. We kunnen nu opnieuw een lidnummer ingeven en dan wordt het programma weer net zo doorlopen als bij het vorige record. Als we de vraag uit regel 3510 niet met J of j beantwoorden, komen we weer in ons keuzescherm (regel 2000-2160).

--- VERWIJDEREN ---

In grote lijnen gaat het verwijderen van records op dezelfde manier als het wijzigen van de records. We toetsen een lidnummer in (regel 5100) en er wordt gekeken of de ingave nul was (regel 5110). Is het nul, dan wordt deze routine be-eindigd. Is het geen nul, dan springen we naar routine ZOEKEN. Er wordt gekeken of het record voorkomt. Als het voorkomt, worden de gegevens getoond en kunnen we kiezen of we het echt willen verwijderen of niet. Als we kiezen voor verwijderen, komen op de plaats waar de naam staat, sterretjes te staan. En als dan het bestand weer terug naar schijf wordt

gezet, slaan we de records met sterretjes als naam over. In dat geval is het record pas echt verwijderd. Willen we niet verwijderen, dan gebeurt er niets met het record. We kunnen dan kiezen voor meer records verwijderen (regel 5240). Willen we meer wijzigen, dan kunnen we een nieuw lidnummer ingeven, want we beginnen weer aan het begin van deze routine. Als we niet meer willen wijzigen, gaan we terug naar het keuzemenu.

--- EINDE ---

Als we kiezen voor einde programma, gaan we naar de routine, die begint op regel 7000. We zetten twee hulpveldjes op 1. RN zorgt voor het doorlopen van de tabel; Y zorgt ervoor dat de records weer opeenvolgende recordnummers krijgen en dat het bestand aaneengesloten weggeschreven wordt. Zo hebben we nooit ruimteverlies op de schijf, omdat de ruimte, waar het verwijderde record stond, direct vrijgegeven wordt. Regel 7060 controleert op de sterretjes. Staan er sterretjes, dan wordt het record niet weggeschreven. Er wordt wel op het scherm getoond welk record verwijderd is. Als er geen sterretjes staan, wordt het record weggeschreven. Met LSET gegeven we de positie aan binnen het record. Met PUT wordt het record weggeschreven op schijf. ALs laatste wordt het sluitrecord weer weggeschreven en is het programma klaar.

Dit was voorlopig het laatste deel over bestanden. Het muteren, wijzigen en verwijderen van records. Ik denk dat er nu wel genoeg over verteld is. In het volgende deel wil ik beginnen met een nieuw onderwerp. Vandaar dat dit deel niet zo lang geworden is, maar met het oog op de zomervakantie en het mooie weer zal dit geen groot probleem zijn. Prettige vakantie met veel mooi weer en MSX plezier.

Ina Stam
Merwede 2
8303 JV EMMELOORD

===

=== **W O O R D E N L I J S T** ===

=== **--- deel 11 en 12 ---** ===

===

ARRAY: reeks gegevens die met DIM gespecificeerd is.
CLOSE: sluiten van een bestand om aan de computer kenbaar te maken dat we klaar zijn met het desbetreffende bestand.
DEFSTR: define string, de hierachter vermelde variabelen zijn altijd alfanumeriek.
DIM: Dimension, reserveren geheugen voor opslag reeksen gegevens (arrays). Een aantal, zelf aan te geven, opeenvolgende geheugenplaatsen in het interne geheugen wordt gereserveerd.
DIRECT: Gegevens benaderen in willekeurige volgorde.
FIELD: Record onderverdeeld in vantevoren vastgestelde stukjes.
GET: Een record (FIELD) van schijf lezen.
KILL: verwijderen van bestand van schijf.
LEN: lengte van het gehele record.
LINE INPUT #1: Invoer van gegevens vanaf cassette of diskette.
LSET: links aansluitend in het record (FIELD) zetten.
MAXFILES: geeft aan hoeveel bestanden er tegelijkertijd geopend mogen zijn.
NAME: bestandsnaam op schijf een andere naam geven.
OPEN: het openen van een bestand: nodig om gegevens op de diskette te kunnen schrijven of lezen.
PRINT #1: Gegevens wegzetten in een bestand op bijvoorbeeld cassette.
PUT: zet het record op diskette (FIELD)
RANDOM: willekeurig, directe toegang van gegevens via een unieke sleutel.
SEQUENTIEEL: verwerken in volgorde, waarin de gegevens aangeboden worden.

POKES EN TIPS

SUPER LAYDOCK: SUPC00A000ZOFD (deze code intikken bij "load"). Nu krijg je, als je met 2 bent: TORA, BULDOG, ALPHA, DOUBLE, SPECIAL, CONDOR, MERRY, SLOW, KILLER, FIRE; SPEED: NORMAL, HIGH, TURBO.
Als je alleen bent: BULLPUP, TORA, ALPHA, DOUBLE, CONDOR; SPEED: NORMAL, HIGH, TURBO. (Red. Zie ook pag.37)

ARKANOID II: Als je op "TAB" drukt, kom je 1 veld verder; dit gaat door tot veld 7.

FLAPPY: Als je op "G" drukt, kom je 1 veld verder, maar kijk wel uit, want dit kost elke keer een mannetje!

VRAAG: Hoe kom je bij "Shalom" (Konami Knightmare III) de rivier over? Alvast bedankt.
VINCENT FRANKEN, BERGEN OP ZOOM. TEL. 01640- 40454.

KING'S VALLEY II: Men kan hierbij zelf eenvoudige wachtwoorden maken. Kies bij het menu "password" en type het volgende in: 19..19.. Op deze puntjes kan men zelf cijfers neerzetten. 1991999 is veld 53 en hier nog een paar: Kingmode, helpmode, demomode, festival en tryagain, gamemode.

VIDEOGRAPHICS: kent ook een vergrootglas: geef ESC+F4. Nu heb je de cursorco-ordinaten in beeld en geef nu ESC+F5. Dit kan alleen wanneer men werkt met de handtekenfunktie (gebogen lijntje).
ANIMAL CRACKERS - BREDA.

STORMBRINGER: Je haalt eerst de zilveren pijl, dan pak je de kip en wacht op een gouden ei. Geef het ei en de pijl aan Robin, nadat je eerst de boemerang en de scroll hebt afgepakt. Pak dan de elfhorn en de wand of command en ga naar Grunter. Blaas daar op de elfhorn om Robin te laten komen. Command Robin om je te helpen. Als het goed is, schiet Robin Grunter neer en deze verandert in een teddybeer. Loop dan helemaal naar rechts en spring daar het volgende beeld in. Spring door tot je bij het eind bent en daar ligt de magic missile. Pak de teddybeer op en lees hem. Er komt te staan:
TNORF OT KCAB
Lees dit eens voor links naar rechts:
BACK TO FRONT
Wat dit betekent weet ik niet.
Pak de wand of command en vraag Rachel om hulp. Zij geeft dan een password voor het teleportsysteem van het kasteel. Wie weet wat je ermee moet doen? En weet iemand ook, wat je met de magic missile moet doen? En waar zijn het zwaard, de boemerang en het dynamiet voor?
Nog een tip: ga naar Entwood en pak van Barker the Ent de magic talisman en de Brass Akh (het Egyptische levensteken). Wear them.
Heeft iemand antwoord op mijn vragen, bel of schrijf even naar:
NICOLAAS DE JONG, A/B "2 GEBR.", NOORDERHAVEN Z.Z. t/o 8, 9112 VP GRONINGEN. TEL. 050- 125103.

PENGUIN ADVENTURE:
Met de armband kun je 2 dingen krijgen:
1. In stage 6: laarzen, waarmee je sneller van links naar rechts kunt bewegen.
2. In stage 13: laarzen, waarmee je in de bochten kunt lopen zonder te slippen.
N.B.: pak geen donkerblauw hartje, anders kun je deze 2 items wel vergeten.
De **alarmklok** klingelt als er een warp aankomt. Als je deze weet te liggen, hoef je de klok niet meer te kopen.
De **ketting** kun je gebruiken om eeuwig te blijven gokken.
Als je in stage 18 geen warp neemt, moet je een kaart kopen, anders kom je de stage niet door. D.w.z. je start weer aan het begin van stage 18.
Als je aan het einde van een stage in de gedachtenballon een Konamiteken ziet, heb je geluk, want dan krijg je er 1000 punten bij.
Bij het verslaan moet je ervoor zorgen, dat de time even is, bijv. 128. Als je de draak verslagen hebt en de time is even, krijg je voor elke dansende pinguin, die op het scherm verschijnt 1000 punten.

Time	Pinguins	Punten
..2	2	2000
..4	4	4000
..6	6	6000
..8	8	8000

Als de time 0 is, krijg je geen pinguins, dus 0 punten.
Als je een Konamiteken in de gedachtenballon wilt, moet je altijd de tijd op ..3, ..5 of ..7 hebben. De overige tijden geven allemaal de vriendin (maar het kan ook zijn, dat je een paaseilandbeeld of bier krijgt). Onzeker, maar het proberen waard.
INZENDER ONBEKEND.

MUZIEKDEMO'S:

XZR	F5 tijdens demo indrukken
ALESTE	S+T+spatie tijdens de demo indrukken
FEEDBACK	F5 tijdens demo indrukken. Zorg dat het caps lampje brandt en blijf de hele demo de GRAPH, de Z en de X indrukken; dan krijg je een leuk plaatje.

Nog een tip: als je in een programma een leuk plaatje ziet, kun je dat plaatje weer opvragen door na reset het volgende in te voeren:

```
10 screen 8 (of screen 7,6 of 5)
20 set page 1,1:bsave"naam.pic",&H0,&Hd400,s
30 goto 30
```

Je kunt deze tekeningen ook weer in Designer van Philips inladen.
TON SCHURINK, MARIALAAN 39, 6541 RB NIJMEGEN. TEL. 080-773551.

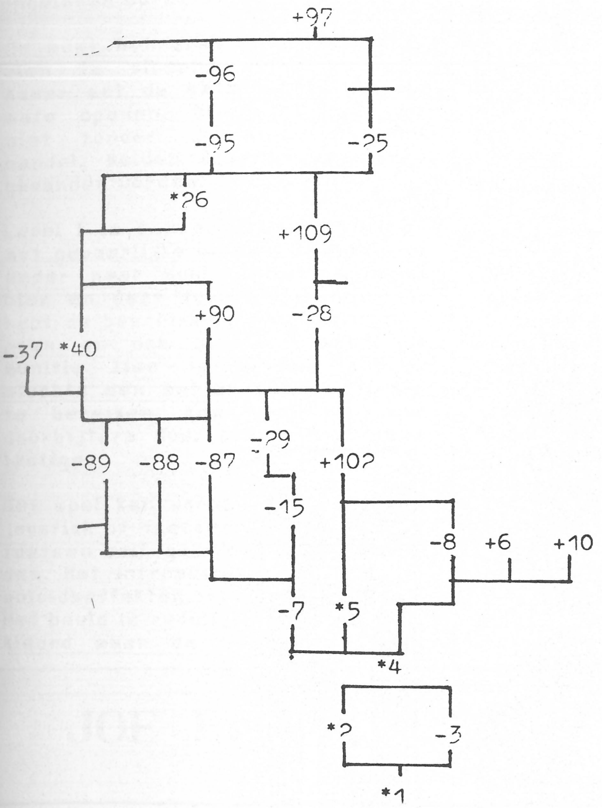
XANADU: De spelsituatie wordt bijgehouden op deze cartridge. Ga dan wel even voordat je je computer uitzet of iets belangrijks hebt verslagen of verzameld 1 toren of kasteel in en weer uit. Dit kost dan geen goud.
Als je geen elixer meer hebt en je bent dood, druk dan op RESET en je begint dan via CONTINU weer bij je laatste gesavede punt. Dit kost ook geen goud.
C.VINK, RINGWEG RANDENBROEK 73C, 3816 CE AMERSFOORT. TEL. 033- 754062.

Kaart van GUARDIC
door Jasper van Strien.

LEGENDA:

+ .... zeer moeilijk veld
- .... redelijk moeilijk veld
※ .... tamelijk makkelijk veld

De cijfers duiden het areanummer aan, terwijl de horizontale en vertikale strepen de verbindingsvelden tussen de velden aangeven.



KNIGHTLORE:
oneindig veel levens en tijd:

Type het programma in en RUN het. Doe dan de originele cassette in de cassetterecorder en druk op een toets.

```
10 ' ONEINDIG VEEL LEVENS EN TIJD
20 ' KNIGHTLORE (ULTIMATE)
30 '
100 SCREEN0: CLS: WIDTH40; DEFUSR=&HD800:
    RESTORE
110 PRINT"Doe de Knightlore cassette"
120 PRINT"in de cassetterecorder"
130 PRINT"en druk daarna op een toets"
140 K$=INKEY$: IF K$="" THEN 140
150 BLOAD"CAS:"
160 POKE &HD83C, &H0: POKE &HD83D, &HD7
170 FOR P=&HD700 TO &HD709
180 READ Q: POKE P, Q
190 NEXT P
200 A=USR(0)
210 DATA &HAF
220 DATA &H32, &H0D, &H65
230 DATA &H32, &H28, &H58
240 DATA &HC3, &H00, &H40
```

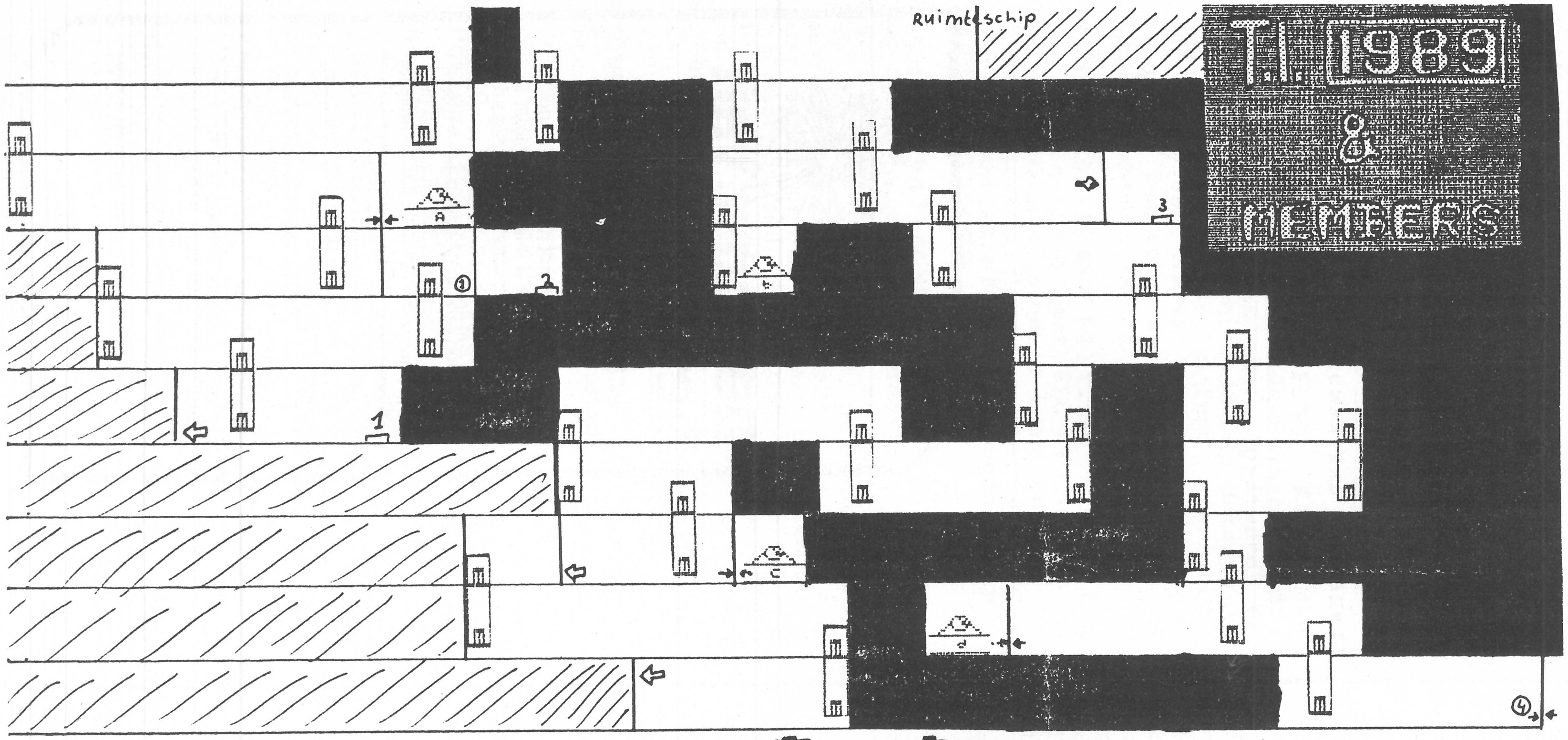
(INZENDER ONBEKEND)

GUNFRIGHT:
oneindig veel levens:

Type het programma in en RUN het. Doe dan de originele cassette in de cassetterecorder en druk op een toets.

```
10 ' ONEINDIG VEEL LEVENS VOOR:
20 ' GUNFRIGHT (ULTIMATE)
30 '
100 SCREEN0: CLS: WIDTH40; DEFUSR=&HD100:
    RESTORE
110 PRINT"Doe de Gunfright cassette"
120 PRINT"in de cassetterecorder"
130 PRINT"en druk daarna op een toets"
140 K$=INKEY$: IF K$="" THEN 140
150 BLOAD"CAS:"
160 POKE &HD13C, &H10: POKE &HD13E, &HD0
170 FOR P=&HD010 TO &HD01B
180 READ Q: POKE P, Q
190 NEXT P
200 A=USR(0)
210 DATA &HAF
220 DATA &H32, &HA9, &H61
230 DATA &H3E, &HC9
240 DATA &H32, &H7C, &H73
250 DATA &HC3, &H00, &H40
```

(INZENDER ONBEKEND)



GEHEIME DOORGANG = →|←

WEGSCHIETBARE MUUR = ⇨|

1 = SYMBOOL

(1)= SYMBOOL MOET IN JE BEZIT ZIJN OM TE PASSEREN

2 = ZWARE LASER (240 SHOTS, IS NAVULBAAR)

3 = ONBEKEND?

(4)= SYMBOOL 2 NODIG (vindplaats onbekend).

Alles wat zwart is is rots, alles wat gearceerd is is onbekend.

WAT IS BIJ WELKE KOOPMAN TE KOOP?

* NR. A	PRIJS
Gun	700
Engine (small)	1000
Engine pod (small)	500
Gunbullets	40

* NR. B	PRIJS
Launcher	2500
Launchbullets	200
Gunbullets	60
Darts	150
Bomb	150
Energy pod (small)	700

* NR. C	PRIJS
Engine (medium)	2000
Bomb	250
Gunbullet	80
Energy pod (small)	900
Darts	250
Launchbullets	400

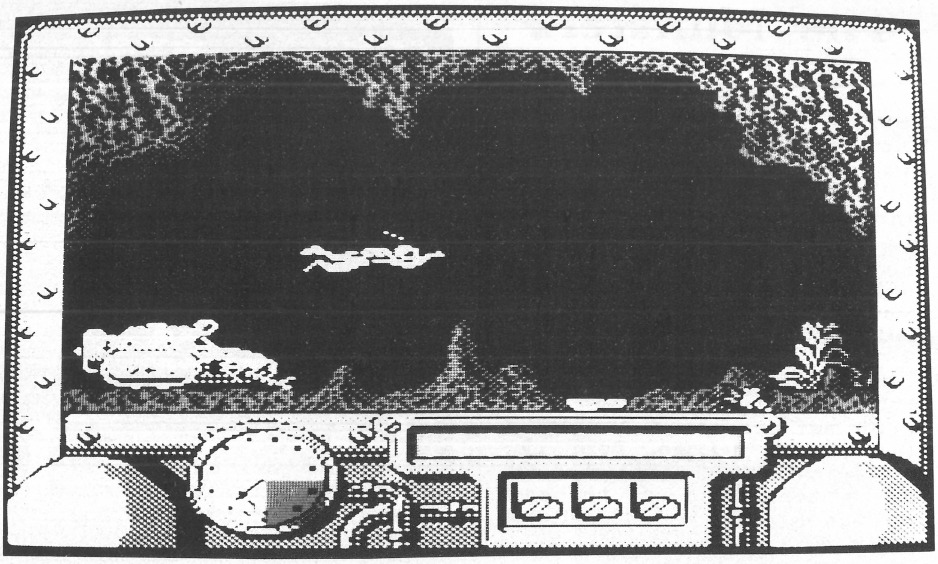
* NR. D	PRIJS
Energy pod (large)	2000
Bomb	300
Darts	300
Energy pod (small)	1100
Launchbullets	300
Gunbullet	80

De motoren (engines) zijn nodig om over muren en andere obstakels te springen.

Weet iemand hoe je in het ruimteschip kunt komen? Weet iemand hoe- of waar- je Engine Large kunt vinden?

TITANIC

Lev. : Micro City
Mach.: MSX 1&2
Prijs: CAS. Fl. 14,95



Titanic wordt geleverd met een handleiding in het Engels en in het Italiaans en het spel is verdeeld in 2 levels. Level 1 staat op kant 1 van de cassette en met een password kan level 2 van de achterkant ingeladen worden.

Je moet het wrak van de Titanic zien te vinden, vervolgens de kamer met de safe zoeken en de safe openen. Uiteraard kan dit niet zonder dynamiet en een handel. Beiden moeten ook eerst gevonden worden.

Level 1 is een onderwater doolhof met gevaarlijke vissen, zeewier en ander naar spul. Gelukkig liggen hier en daar zuurstofflessen. Je hebt de beschikking over een harpoen en ook hiervoor moet je munitie zien te vinden. Er is slechts een manier om de Titanic te bereiken. Een spel voor de doorbijters dus. Level 2 is iets lastiger.

Het spel kan worden gespeeld met joystick of toetsenbord waarbij de toetsen zelf gekozen kunnen worden. Het intromuziekje is leuk, de geluidseffekten zijn weer minimaal. Het beeld is redelijk en zowaar gekleurd maar de bewegingen zijn enigszins schokkerig en traag. Het spelidee is leuk, maar door de traagheid en de eenvoud (Titanic is een heel makkelijk spel) gaat veel van de spelkwaliteit verloren.

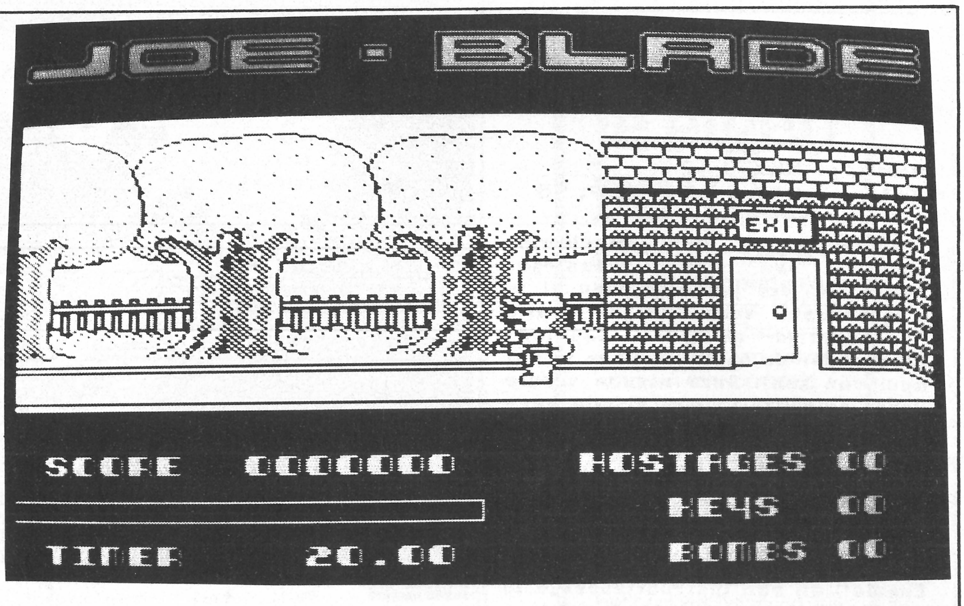
Door de redelijke beelden is dit spel uitermate geschikt voor beginners en MSX-ers die niet van snelle aktiespellen houden. Ook de prijs compenseert veel van de negatieve kanten van dit spel.

Voor deze mensen dus een aanrader. Alle turbo fanaten kunnen de cassette rustig laten liggen. Zij zullen dit spel vrijwel zeker in een avondje uit hebben, en dan nog zonder al teveel moeite.

BEELD	: **
GELUID	: **
SPELKWALITEIT	: **
DOCUMENTATIE	: ****
PRIJS	: ***

JOE BLADE

Lev. : Micro City
Mach.: MSX 1&2
Prijs: CAS. Fl. 9,95



Terroristen, onder leiding van Crax Bloodfinger, hebben 6 kopstukken uit de hele wereld gevangen genomen en er wordt een losgeld ge-- eist van 3 miljard dollar.

Uiteraard weigeren de regeringen te betalen en Joe Blade krijgt de opdracht deze 6 te bevrijden. Uiteraard worden de 6 zwaar bewaakt en op diverse plaatsen zijn boobytraps verstopt. Dit is zo ongeveer het verhaal van de Engelse handleiding.

Doet dit niet denken aan Rambo III? Ook het spel doet hier, qua uitvoering aan denken. Ook heeft het iets weg van Blackbeard.

Het spel heeft geen muziek en de graphics zijn weer eenvoudig in zwart/wit (zwart/blauw, zwart/groen, bedenk maar een paar grauwe combinaties). De tekeningen zijn echter redelijk en de bewegingen zijn tamelijk snel en soepel. Daar staat weer tegenover dat het spel vrij eenvoudig is. Met 1 schot kun je alle tegenstanders in een veld vernietigen en op jou schieten ze niet. Je verliest alleen 'leven' als je ze aanraakt tijdens het lopen. Gelukkig is de munitie beperkt, anders zou het spel wel zeer makkelijk zijn. Munitie moet je dus zoeken, zo ook verschillende sleutels en andere items.

Heb je iets gevonden, dan wordt met tekst medegedeeld wat je hebt gevonden. Voor munitie, sleutels, bommen e.d. zijn hokjes gereserveerd in het rechter deel van het scherm. De andere items moet je zelf onthouden.

Het spel is alleen te spelen met een joystick en het is een eenvoudig spel; mij iets te eenvoudig. Ook deze cassette kunnen de freaks weer laten liggen. Voor de beginners en de liefhebbers van het rustige genre is dit een heel aardige cassette. Ook de prijs is aardig.

Coming soon: Joe Blade II! Ook voor de MSX en dan misschien iets lastiger? Wij zijn benieuwd.

BEELD	: **
GELUID	: *
SPELKWALITEIT	: **
DOCUMENTATIE	: ***
PRIJS	: ****

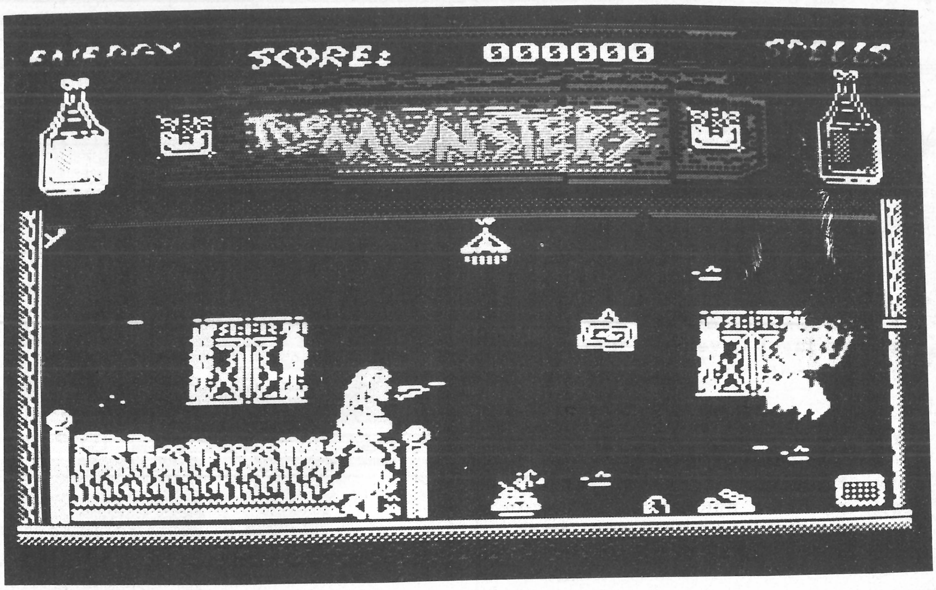
The Munsters

Lev. : Micro City
Mach.: MSX 1&2
Prijs: CAS. Fl. 39,=

Dit spel is gebaseerd op de T.V. serie uit 1964. De cassette wordt geleverd in een doosje met een kleurrijke omslag waarin een handleiding in het Engels, Duits, Frans, Italiaans en Spaans. Tevens bevat het doosje een 'iron-on T-shirt transfer', voorzien van een gebruiksaanwijzing hoe je dit plakkertje met een strijkijzer op je kleding moet krijgen. Deze gebruiksaanwijzing is uitgebreider dan de handleiding van het spel zelf, dus ook weer bij dit spel veel om zelf te ontdekken.

"Help de Munster familie om Marilyn uit de handen van 'Old Nick' te redden, gebruik je spells, pas op je energie level en verzamel de geheime objecten". Dit zijn zo'n beetje de enige aanwijzingen. Verder vinden we nog een foute laadinstructie. Deze moet zijn: BLOAD"CAS:",R.

We hebben weer een arcade adventure in handen, speelbaar met cursor- of lettertoetsen. De muziek is uitstekend, de geluidseffecten zijn magertjes. Het speelveld is geheel in zwart/wit en is gelukkig omgeven door een gekleurde rand zodat het beeld niet al te saai is. The Munsters is moeilijk!



De bewegingen zijn snel en goed, er zijn ontzettend veel tegenstanders en veel van deze monsters zijn -in het begin- niet te verslaan. De tekst 'GAME OVER' heb ik dan ook vaker gezien dan de beelden van de velden.

Net zo lastig als de tegenstanders zijn de items. Je vindt ze overal maar het is een lange weg om uit te vinden waarvoor ze dienen. Als spel is het vergelijkbaar met Jack The Nipper, Knight Time e.d. Wie niet veel geeft om de graphics heeft met The Munsters een lastig, soms frustrerend, bijna onspeelbaar spel dat heel wat tijd zal kosten om het uit te spelen. We zullen hierover wel weer flink wat tips ontvangen of, als blijkt dat het echt zo moeilijk is, helemaal geen tips.

BEELD : **
GELUID : ***
SPELKWALITEIT: ***
DOCUMENTATIE : **
PRIJS : **

BLASTEROIDS

Lev. : Image works
Mach.: MSX 1&2
Prijs: CAS. Fl. 39,95

Blasteroids is een uitgebreide versie van de klassieker Asteroids, die jaren geleden al is uitgebracht voor vrijwel alle -toendertijd- gangbare computers (waaronder de Apple-II, waar ik het spel van ken). Deze nieuwe versie wordt geleverd in een fraaie verpakking met afbeeldingen die niet afkomstig zijn van de MSX! Laat je door deze mooie plaatjes niet tot aankoop verleiden.

Bij de cassette een handleiding in 4 talen (geen Nederlands en Engels!) en een instructieboekje in 5 talen (hierbij wel weer Engels).

Schietspelfanaten zullen helemaal opnieuw moeten leren spelen met dit spel daar de besturing geheel anders verloopt dan bij de meeste andere soortgelijke spellen. Nu eens niet voorwaarts, achterwaarts, omhoog en omlaag, doch versnellen, remmen, links draaien en rechts draaien. Dit alles in een veld met vrijwel geen kleuren, geen muziek of geluid en zeer slechte graphics.

Het spelidee is goed: rotsblokken wegschieten (sommige moeten meermalen geraakt worden), apparaten verzamelen enz.



Buiten de magare grafics zitten we ook nog opgescheept met een enigszins flikkerend beeld en zijn de bewegingen super traag en schokkerig. Er kan slechts zeer weinig geschoten worden want elk 'kogeltje' moet eerst uit het beeld zijn voor de volgende afgevuurd kan worden.

Voor de meeste andere computers krijgt dit spel een redelijke beoordeling, voor de MSX blijft er niet veel van heel. Het spelidee wordt geheel teniet gedaan door het trage verloop. Ook als je niet houdt van snelle aktiespellen, dan is dit spel toch nog frustrerend omdat het nauwelijks speelbaar is.

Jammer, de handleiding en verpakking zijn met zoveel zorg gemaakt.

BEELD : *
GELUID : *
SPELKWALITEIT: **
DOCUMENTATIE : ***
PRIJS : *

TESTAMENT

Lev. : Homesoft
Mach.: MSX 2
Prijs: DISK Fl. 119,=

Homesoft heeft het aangedurfd een wat nieuwere titel uit Japan op de markt te brengen en nog wel op diskette: Testament.

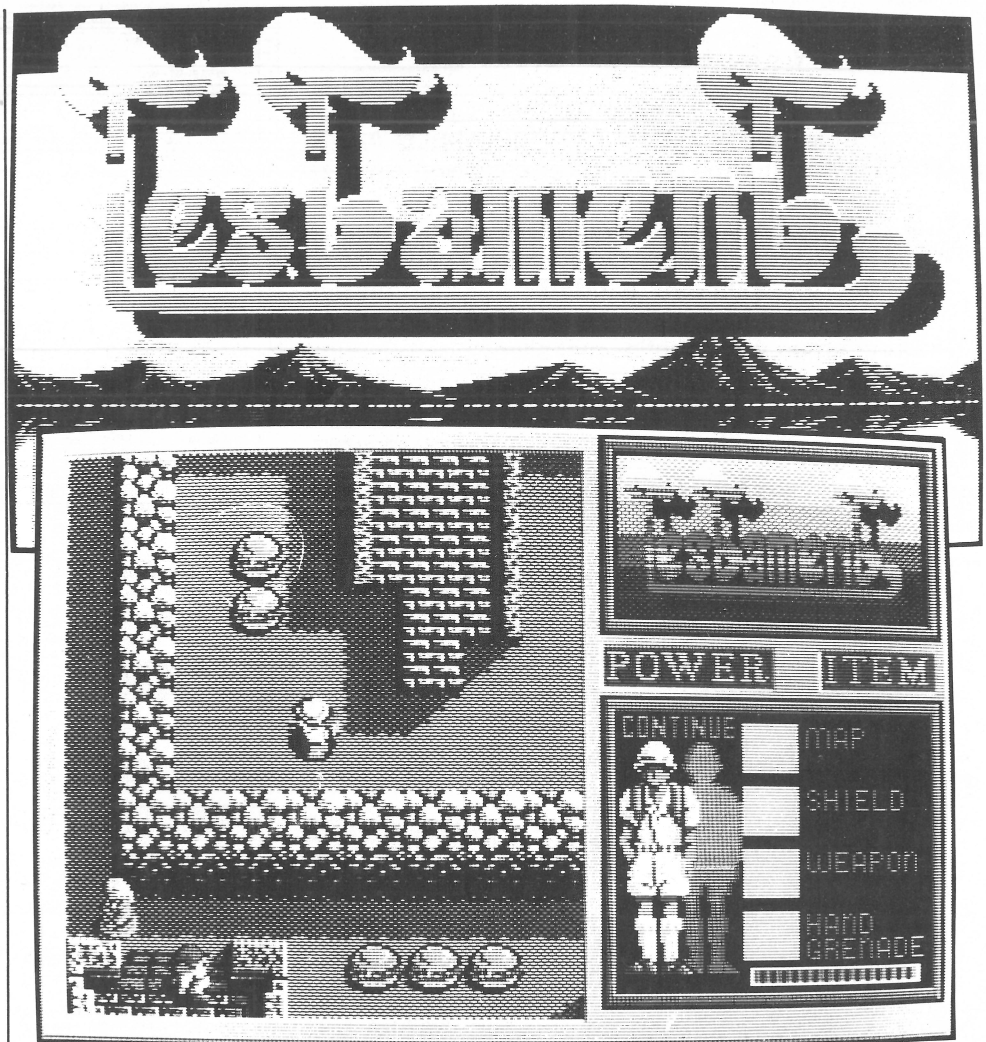
Plaats disk A in de drive van je MSX-2 computer en doe niets, bekijk eerst de fraaie introplaatjes, luister naar de uitstekende muziek en bewonder het overzicht van de kleine monsters, vergezeld van diverse goede tunes. Druk dan pas op RETURN (of op de vuurknop of de spatiebalk zoals in de handleiding staat) om het eigenlijke spel op te starten.

De speelvelden zijn, net als de introplaatjes, echte MSX-2 kwaliteit. Veel kleuren dus.

Je bent Laille, een Franse ontdekkingsreiziger, die op onderzoek gaat in het continent Diodolan, dat vergeven van de monsters: 36 soorten waaronder 18 grote monsters, een super monster en als chefmonster Penta Dragon. In de velden vind je hamburgers, schilden, 4 soorten wapens, handgranaten. Verder zijn er kaarten (voor 135 flames??) en het spel heeft 3 verborgen stages. Uiteraard komen we nog allerlei andere narigheden tegen zoals vallen en al met al hebben we weer alle ingredienten voor een echt arcade adventure, dat, met zijn vele levels, weer goed is voor vele dagen spelplezier.

Het spel staat op 2 diskettes en wordt geleverd in een enorme doos, of moet ik klein koffertje zeggen? In deze doos tevens een gekleurde 'item list' plus een zeer beknopte Englese handleiding. Uit deze handleiding blijkt gelukkig goed hoe het spel geladen of geSAVEd moet worden, maar over sommige onderdelen (BGM, REPEAT, LAILLE DOLL en WARP) is de informatie wazig. Dit ligt niet aan de makers, dit hoort zo gewoon zo bij dit soort spellen; zoek het zelf maar uit.

De speelvelden zijn ware doolhoven en vrijwel onspeelbaar zonder kaart. Voor zover ik tot nu toe kan beoordelen ligt deze kaart meestal in de buurt van het startpunt van elk level. Level 1 is als doolhof lastig, de vijanden zijn echter niet al te lastig. Vanaf level 4 wordt het moeilijker om de monsters te verslaan. Elk veld heeft, bij de EXIT naar het volgende level, een groot monster dat zeer lastig te verslaan is. Tussentijds SAVEn in een level heeft geen zin, je begint het geSAVEde level altijd weer in het startveld; jammer he?



Met Testament hebben we weer een uitstekend adventure voor onze MSX-2 collectie. Door de doolhofstructuur van de velden is het spel tamelijk lastig waarbij de monsters een enigszins ondergeschikte rol spelen, zodat de nadruk op het adventure element komt te liggen. De velden zijn iets moeilijker dan in Xanadu, de vorige topper voor de MSX, de vijanden zijn iets makkelijker. Grafisch is alles bijna perfect en zowel muziek als geluidseffec ten zijn goed. De besturing loopt soepel, het scrollen van het scherm en de bewegingen van de figuren gaan ook allemaal gladjes.

Wat wil je nog meer? Ik weet het, Een lagere prijs! Het is mij een raadsel waarom 2 diskettes duurder zijn dan een cartridge met batterij backup, zoals die van Xanadu, of een rompack met geluidschip van Konami. Aan de importeur ligt het slechts gedeeltelijk, want de Japanse prijs is 6800 Yen, en dat is ook pittig.

Gelukkig krijgen we topkwaliteit voor dit geld en valt dit spel onder de aanraders!

BEELD	:	*****
GELUID	:	*****
SPELKWALITEIT	:	****
DOCUMENTATIE	:	***
PRIJS	:	****

DE MINI GIDS

In deze rubriek kunnen onze lezers advertenties plaatsen, mits NIET VAN COMMERCIELE AARD! Handelaren kunnen onze advertentietarieven aanvragen.
De redactie behoudt zich het recht voor advertenties te weigeren. Inzendingen kunnen gestuurd worden naar Postbus 516, 8200 AM Lelystad en dienen voorzien te zijn van naam, adres en evt. telefoonnummer. Advertenties met alleen postbusnummer of antwoordnummer worden niet opgenomen.

AANGEBODEN

Originele cartridge Penguin adv. FL. 50,= en Metal gear FL. 55,= of ruilen tegen Xanadu. Wouter Neirinck, Oude Heirbaan 44, 9804 Deinze, Belgie. TEL. 051- 634392 of vanuit Nederland: 09-3251634392

Philips MSX-2 NMS 8245 + monitor + printer/plotter + cassetterecorder + 2 joysticks + software: orig. Ease, cartridges: Metal gear, Penguin adv., Turbo 5000 e.a. + tijdschriften, boeken en handleidingen. FL. 900,= Tel. 070- 678624 na 18.00 uur (Dennis).

Aackotext tekstverw. + Aackobase database op 3.5 disk orig. t.e.a.b. Tel. 072- 612903

Philips NMS 8235 MSX-2 + kleurenmonitor + Philips CM 8533 + NMS 1421 NLQ printer + software + MSX-Gids 1 t/m 20 + boeken + joystick. FL. 1600,=. K. Olgers, Diamantstraat 7, Amsterdam, Tel. 020- 6648278

Originele Deep Forest FL. 40,=. Bel naar Dennis Vink. 038- 221197

MSX-2 Sony HB-F700D 256Kb + software + boeken + muis + joystick FL. 950,=. Philips printer NMS 1431 + 1000 vel papier FL. 500,=. MT-Base FL. 100,= MSX-DOS 2.10 FL. 125,=. Tel. 040- 541481

Amiga 500 + Amiga Monitor + externe 5.25 drive + 100 diskettes + hardwarematige bootselector + externe sound filter port + handleidingen + mouse path (alles in doos) FL. 1950,=. Tel. 010- 4372650 na 18.00 uur.
(Red. Valt tegen he? zo'n Amiga.)

Outrun MSX-2 2Mb FL. 150,=, Rastan Saga MSX-2 2Mb FL. 75,=. In een koop FL. 200,=. Oscar Hartman, Olmenlaan 70, 1161 JX Zwanenburg. Tel. 02907- 4037 tussen 20.00 en 21.00 uur.

Toshiba music keyboard unit, model HX-MU 901 voor MSX met Engelse handleiding. Z.g.a.n. FL. 450,=. Hans Bost, Mariabad 196, Heerlen. Tel. 045- 711579

Cassettes: Toshiba's BASIC, Checkmate!, Breakout! samen voor FL. 15,=. Octagon Squad, Finders Keepers, Can Of Worms, Tournament Snooker, Space Busters, Mac Attack, Bouder, Game Pack 1 en Vestron p.st FL. 10,=. Speedsave 4000, Spy Story, D-Day en BMX Simulator p.st. FL. 15,=. Desolator, Jack The Nipper, Police Academy en Super Sellers 2 FL. 20,= p.st. Alles origineel. Cartridges: Car Jamboree en Dorodon FL. 20,= p.st. Tel. 04490- 72728 na 16.00 uur. Marcel.

Maze Of Galious FL. 50,=. Courageous Perseus FL. 10,=. Pascal Holthuysen, Merelweg 24, 5915 BT Venlo. Tel. 077- 5402244.

Konami's Salamander FL. 55,= of ruilen tegen Maze Of Galious. J. Welling, Kielzog 10, 1276 GX Huizen.

Philips NMS 8250 MSX-2 met originele Ease en veel software. 5 mnd. oud. FL. 800,=. Tel. 02979-82885.

Originele cartridge + handleiding Nemesis-2 ca. FL. 50,=. Guido Posthumus. Tel. 038- 220834.

Philips muziekmodule NMS 1205 en Philips keyboard NMS 1160 + diskettes muziek creator en sound cassettes. Alles voor FL. 360,=. G. v. Stee, Onyxdijk 12, 4706 LM Roosendaal. Tel. 01650- 57806

Philips NMS-8250 MSX-2 computer, incl. muis (3 weken oud), datarec., zeer veel diskettes en programma's, EASE, DBASE II, Supercalc II, Dynamic Publisher, Pascal, H.O.II, DOS 2.11, Tasword MSX2, zeer veel spellen, boeken, tijdschriften, printerkabel. Slechts 1/2 jaar oud. P.N.O.T.K. R.Gorissen, Marijkestraat 23, 6151 AK MUNSTERGELEEN. Tel. 04490- 11414.

Sony HB-F700P MSX2 + 2e drive + software + disks + Hibrid + muis + kabels + veel boeken en tijdschriften + SCC cartridge. Tel. 08866- 2050 (Robbie).

Muziekmodule, incl. verzendkosten FL. 75,=. Tel. 080- 773551 (Ton).

Topo wereld, topo Europa en 30 MSX-Hits (disk) p.st FL. 30,=. Metal Gear, Vampire Killer p.st FL. 45,=. 737 Fl. sim. + Jetbomb + Starwars + Ttrack + Bat.chop. (cass. orig.) FL. 40,=. Hyper Ralley + Monkey Acd. (cart.) FL. 50,= (evt. ruilen tegen Salamader). Tel. 04189- 1521 (Hans).

Sony HB201P MSX-1, datarec., joystick, ca. 100 spellen op tape, boeken en tijdschriften. Alles voor FL. 400,=. Marco Sijbesma, Texelstroomlaan 45, 1784 EA Den Helder. Tel. 02230-33352.

Philips VG8020 + datarec. + handboeken + software (o.a. game Over 1&2) + joystick slechts FL. 399,=. Orig. Software op tape: Guttblaster, Auf Wiedersehen Monty, Army Moves en Oh Shit + op cartridge Relics en Topple Zip. Alles voor maar FL. 125,= Tel. 05730- 5308.

Originele Vampire Killer FL. 40,= of ruilen tegen Konami met SCC geluidschip. Tel. 05755-1731 (Jasper).

Originele MSX-2 cart.: Vampire Killer FL. 40,= en Usas FL. 45,=. Joep van Ierland, Beemd 5, 5071 AN Udenhout. Tel. 04241- 3288.

Atari 600XL + handleidingen en datarec. Alles in orig. verpakking + software (o.a. Winter Olympiad en 2 cartridges). P.n.o.t.k. Tel. 01718- 16305 (Fabian).

39 diskettes (24 DS + 15 SS) in 3.5 inch 80 diskettebox + rollerball (orig.) voor FL. 250,=. Bellen tussen 19.00 en 20.00 uur en vragen naar Arno. 01738- 9572.

Casio SK5 sampling keyboard z.g.a.n. in orig. verpakking. FL. 200,= Jan Hendrik Hooghiemstra, Papaverhof 1, 7211 DH Eefde. Tel. 05750- 19229.

Originele F1-Spirit cart. van Konami FL. 55,=. Tel. 03465- 65490 (Martin). Konami Green Beret FL. 45,=. Green Beret ook te ruil tegen Konami Rompacks (eventueel bijbetalen). Ook te koop: Compilation disk3 + Hits on disk 2 samen FL. 35,=. Jeroen Veldt, Lange Trekke 7, 5071 TR Udershout.

Salamander en 64K ram geheugenuitbreiding. Allebei origineel. Bel naar: 02286- 1542 (vraag naar Martijn).

Maze Of Galious FL. 50,=. Nemesis 2 FL. 50,=. Penguin adv. FL. 25,=. Road Fighter FL. 25,= Jet Fighter FL. 10,=. Space Busters FL. 10. De laatste 3 samen FL. 40,=. Master Of The Universe FL.10,=. Grog's revenge FL. 10,= of deze 2 samen voor FL. 15,=. Firehawk FL. 5,=. Superbowl FL. 5,=. Mutant Monty FL. 10,=. Mandragore FL. 5,=. Murder on the Atlantic FL. 10,=. Deze laatste 5 samen voor FL. 25,=. Alles origineel! Bas Roos, Vlei 22, 1852 KE Heiloo. Tel. 072- 333197 na 16.00 uur.

Venom Strikes Back (MASK 3), Living Daylights, Compilation tape 4, Trantor, Vortex Raider, Way Of The Tiger, Masters Of The Universe, Super Sellers 1, Battle Chopper. Alles origineel en samen voor FL. 120,=. Tevens TASWORD teksverwerker MSX-1 FL. 70,=. Tel. 01646- 14512 (Maikel) na 18.00 uur.

Metal Gear, Vampire Killer, Nemesis 2, Maze Of Galious, Penguin Adv. FL. 50,= p.st. Xanadu (Dragonslayer 2) FL. 60,=. Allen originele cartridges. Tel. 02521- 15295 (vraag naar Eric).

Hardware: Sony printer/plotter PRN-C41 compleet met Creative Greetings (cartridge), papierrol, voeding en schrijfpennen in div. kleuren. Philips muziekmodule NMS 1205 en Philips keyboard NMS 1160 compleet en niet gebruikt met muziekboek en programmadisk. Philips Graphic Tableau NMS 1150 nieuw in doos. Sanyo datarecorder DR 202A (220 Volt, geen batterijen). Tel. 01660- 3825. Tevens kontakt gezocht met mede MSX-ers in geheel Nederland, alleen disk. Tevens te koop of te ruil: Ease met handleiding, Hibrid met handleiding, Konami's: Soccer, Boxing, Circus Charly en Game Master. Super Rambo MSX-2, Philips MSX LOGO cartridge en Philips DOS met handleiding. Alles origineel en in prima staat. Tel. 01660- 3825.

NMS 8250 MSX-2 + gratis software. Tel. 091- 30415131 of schrijf naar: K. Art, Lembergsestweg 108, 9220 Merelbeke (Belgie).

King's Valley 2 FL. 60,=. Maze Of Galious FL. 30,=. After Burner FL. 25,=. Matchday 2 FL. 25,=. Trantor FL. 5,=. De Erfenis FL. 15,=. Evt. King's Valley 2 + Maze Of Galious ruilen tegen Nemesis 3. Alles origineel. Tevens kontakt gezocht met MSX-1 tape gebruikers. Robert Ursem, Schouw 9, 1687 TR Wognum.

Dragon King + Deep Forest (MSX-2) samen voor FL. 120,=. Jan Simons, Putstraat 13, Sittard. Tel. 04490- 13407 na 16.00 uur. Niet op zaterdag en zondag!

GEVRAAGD

Z.s.m. een printer voor de MSX. Merk, koopdatum en prijs niet van belang, mits in goede staat. Geen plotter a.u.b. Bellen naar: 08388- 2354 (Bas).

Gezocht: STAR NL-10 printer aanpassing voor Dynamic Publisher. J. Venergaart, Hoogstraat 55, 5931 GB Tegelen. Tel. 077- 732228.

Gezocht: MSX printer, liefst met Letter Quality, voor een redelijke prijs. Tel. 02963- 1929 (Floris Brouwer).

Gezocht: King's Valley 2 en Salamander. Ik heb Eggerland 2 (origineel). Tel. 01718- 16305 (Fabian).

Ik zoek een Philips NMS 1160 keyboard. E.H. Dinkelaar, Valkenweg 79, 7331 HE Apeldoorn. Tel. 055- 334650.

Te koop gevraagd: MSX-2 computer met ingeb. diskdrive (liefst NMS 8245). Wij komen hem halen (Alleen voor Meppel en omstreken). Julia Driessen, Dijkhuizen 114, 7961 AN Ruinerswold. Tel. 05222- 2031.

Gezocht: MCM nrs. 1,2,3,5,6 en MSX Gids 1 t/m 11, X1, X2. Allen graag in redelijke staat. Tel. 02232- 2125 (Michel).

Gevraagd: MSX-2 computer met dubbele diskdrive en software. Ik geef er max. FL.750,= voor. Menno Kleingeld, J.Marijnenboog 8, Breda. Tel. 076- 872744.

Gezocht: Philips NMS 8245 of VG 8235 of NMS 8220. Prijs tussen FL. 200,= en FL. 500,=. Tel. 03465- 65490

Gezocht: modulator om een T.V. op de SONY HB-F700D te zetten. Tevens ruilen mijn Usas tegen jouw Nemesis 3 (orig.). Ook zoek ik bonusvelden voor Nemesis 1,2 en 3, Parodius en Salamander. Tel. 01712- 8927.

Dringend gezocht: ZELFGEMAAKTE beelden voor King's Valley 2. Stuur uw disk op naar: Wim Chalmet, Lijsterlaan 30, 9060 Zelzate, Belgie. Tel. 091- 445972. FL. 5,= tot FL. 15,= per beeld, naar gelang de kwaliteit.

Gevraagd: Salamander, King's Valley 2, Guardic. Ik heb Eggerland 2, Penguin Adv. Alles origineel. Ruilen of kopen. Tel. 01718- 16305 (Fabian).

Ik zoek een Philips matrixprinter (VW 0020) tegen red. prijs (FL. 250,= tot 350,=). Moet goed werken. Sven v.d. Berghe, St. Jansteenstraat 4, 9090 Stekene, Belgie. Tel. 03-7798587

Wie, o, wie heeft goede of kapotte computerspullen (drive's, computers, joystick's e.d.). Ook posters, listings voor MSX-1 en oude computerbladen zijn welkom. Mijn vriend zoekt een Sony Hit Bit MSX-1 computer met monitor of TV, datarec. en games. Wouter Vink, Noorderzenk 53, 7437 VT Bathmen. Tel. 05704- 2384.

Gezocht: 64K uitbreidings cartridge voor NMS 8220. Tel. 01864- 2124 (Jasper).

Ik heb: Dungeon Adv., Adv. Quest en Snowball en ik zoek alle andere level 9 adventures zoals: Silicon Dreams, Esmerald Isle, Colossal adv. enz. Evt. met kaarten en tips. Ook andere adventures zijn welkom. Tevens gezocht: originele of zelf gemaakte games zoals gokkast of flipperkast, Dizzy Dia, Pinball Board, Monopoly, Klaverjassen e.d. Ook gezocht cartridges: Metal Gear, Usas, Game Master, Turbo 5000 en het grote peek's en poke's boek deel 2. A. Wieser, Laan 1914 nr. 23, 3818 EZ Amersfoort.

RUILEN

Wie wil mijn rompacks Super Rambo Special (MSX-2) en/of Xanadu (MSX-1; 2 Megarom met batterij backup) ruilen tegen F1 Spirit en/of Nemesis 2 en/of King Kong 2 of kopen voor FL.75,= p.st. (incl.verz.kosten)? Tel. 02232- 2125 (Michel).

Mijn Rastan Saga (orig.) ruilen tegen o.a. Salamander, Nemesis 2 of F1 Spirit (orig.) of te koop voor FL.80,=. Tevens kontakt gezocht met mede MSX-2 gebruikers. Tel. 077- 541121 (Frank).

Mijn Nemesis 2 of F1-Spirit ruilen tegen Salamander of King's Valley 2 (orig.!)? Tevens kontakt gezocht met mede MSX2 diskgebruikers. Tel. 058- 660513 (Johan).

Mijn Eggerland Mystery 1 en Heavy Boxing (beide HAL ROM) en op cass. The Apeman, TT Racer en Star Fighter tegen jouw King's Valley 2 of Nemesis 2 (orig.). Tel. 05913- 16920 (Johan).

Mijn Metal Gear + kaart + tips tegen jouw Dragon Slayer II, F1 Spirit, Yaksa of FL.55,=. Tel. 04102 -3007 (Barry).

Wie wil Nemesis 1, Winter Editions, James Bond, Winter Games, Thing Bounces Back en Dizzy Dice (alles orig.) ruilen tegen Maze of Galious of F1 Spirit. Tevens software te ruil gevraagd. Tel. 01718- 20635 (1800-1900u. Arno).

Mijn Nemesis 2 of Salamander (evt.met bijbet.) tegen uw Xanadu of Penguin Adventure, Maze of Galious, F1 Spirit, King Kong 2 of Firebird (alles orig. op cartr. voor MSX1). Tevens gevraagd de orig. Virgin cassette van Sorcery tegen vergoeding. Tel. 01626- 5576 (1800-2100u. Wilco).

Wie wil Metal Gear of F1 Spirit ruilen tegen mijn Vampire Killer (orig.). Tel. 05753- 7209 (R.Klein Bramel)

Welke Konamifreak wil zijn Muziekmodule NMS 1205 ruilen tegen mijn Metal Gear en Usas? Tel. 020- 141122

Orig. Ease FL.60,= of ruilen tegen orig. Konami (b.v. King's Valley 2, F1 Spirit, Usas, Salamander, Goonies 2. Tel. 077- 517646, na 1800u. (Jeroen).

Wie wil zijn Outrun ruilen tegen Dragon King + Metal Gear of F1 Spirit tegen Dragon King. Tel. 02902- 1629 (1630-1730u. Rob).

Mijn MSX2 disk (orig.) Kong, Winterolympics/Cetus en Dragon Attack (rompack) voor orig. Vampire Killer, Metal Gear of Penguin Adventure 2. Tel. 010- 4383693 (Martijn).

Te koop of te ruil orig. rompacks Salamander, Nemesis 2, Knightmare, Konami's Boxing, Yie Ar Kungfu II, Nightshade. BF 800,= (FL.40,=) p.st. Gevraagd: Maze of Galious, Xanadu en de listing van de rompackkraker uit MSX-Gids 11 (tegen verg.). Tevens kontakt gezocht met MSX-ers uit omg. Ronse. Vraag naar Sam. Tel. 055- 215852 (Belgie!)

Mijn Salamander + FL. 30,= bijbetaling voor jouw Nemesis 3. Jan Hendrik Hooghiemstra, Papaverhof 1, 7211 DH Eefde. Tel. 05750- 19229.

Ik wil F1-Spirit (orig.) ruilen tegen King Kong 2 of Nemesis 3. M. Laernoes, Stroeerweg 17, 1777 ND Hippolytushoff. Tel. 02271- 1954.

Vampire Killer en/of Usas ruilen tegen Green Beret + grote PPT boek 2 (alles orig.). Tel. 01620- 33220 (Natascha).

Wie wil onze Metal Gear (orig.) + kaart + codes ruilen tegen Super Rambo Special of Maze Of Galious of Nemesis 2 of Salamander of King's Valley 2 (codes + kaarten enz. meesturen). Jan Minten, Molenstraat 28, 5446 AR Wanroy. Tel. 08859- 51413 (Na 15.00 uur).

Ik heb Penguin Adv. (orig.). Wie wil deze ruilen tegen King's Valley 2 (orig.). Marco Sijbsma, Texelstroomlaan 45, 1784 EA Den Helder. Tel. 02230- 33352.

Mijn Metal Gear + Nemesis 2 (origineel) tegen de originele Nemesis 3. Arnaud de Klerk, Hekoord 5, 4824 LR Breda.

Mijn Maze Of Galious tegen F1- Spirit (origineel). Tel. 02508- 1865.

Mijn Metal Gear + Vampire Killer ruilen voor Nemesis 3 of te koop voor FL. 55,= p.st. Tevens te koop Dynamic Publisher FL. 90,=. Alles origineel. Tel. 05486- 16689

Wie wil zijn Penguin Adv. ruilen tegen mijn Maze Of Galious. Alleen origineel. Tel. 01646- 14512 (Maikel, na 18.00 uur).

Originele Metal Gear ruilen tegen originele King's Valley 2, Music Module of 64K ram uitbreiding. Quintin, Lyklamawei 29, 8566 JJ Nijemirdum. Tel. 05147- 1809.

Wie wil zijn F-1 Spirit ruilen tegen Bubble Bobble (origineel). Tel. 04930- 16248 (Mathijs).

Mijn Xanadu + 2 keuzes uit Rastan, King's Valley 2, Bubble Bobble, Shine Of darkness, Parodius ruilen tegen jouw Nemesis 3. Tevens mijn Vampire Killer + Dragon King en Arkanoid 2 ruilen tegen jouw Game Master + andere Konami (b.v. Maze Of Galious, King Kong 2, Firebird). Alles origineel! Davey v.d. Zeeuw, Erasmustuin 15, Capelle. Tel. 010-4581252.

Ik heb Xanadu, Metal Gear, Super Tritorn, Deep Forest en Dragon King te ruil tegen liefst Nemesis 3 of andere japanse rompack. Alles origineel! Tel. 08385- 40088 (Loek).

Wie wil zijn originele Goonies cart. ruilen tegen mijn orig. Rambo 3 + Outrun. Tel. 058-674405.

DIVERSEN

Kontakt gezocht met MSX-2 users. Tevens de A.R.T. '89 demo (orig.) FL.10,=. Martijn Dankmeijer, Eikstraat 80, 3434 TH Nieuwegein. Tel. 03402- 60200.

Wanted: contact with MSX-2 disk users from any country. Write to: E.Dierkx, Finlandstraat 5, 4501 KH Oostburg, Holland.

Contact gezocht met MSX2 (disk) beginners. Tevens orig. software te koop op cass. (Cheese 1, Snake it, The Living Daylights, Perseus, Eindeloos). Richel Odijk, Lijsterbesstraat 6, 3434 AC Nieuwegein. Tel. 03402- 60912.

Wellicht is het interessant te weten, dat ook in BRAZILIE het legioen van MSX-gebruikers snel groeiende is. Zelf heb ik sinds 2 jaar een Braziliaanse MSX2 computer (die overigens sterk lijkt op de Hit Bit van Sony). Meer en meer gebruik ik de MSX ook voor mijn werk. In dat verband zou ik graag willen weten of er soms MSX-software ter beschikking is in Nederland voor de theoretische scheepsontwerpberekeningen, zoals strookprogramma voor de scheepsvorm, carene-diagram en stabiliteitskrommen. Belangstellenden kunnen mij bereiken op het volgende adres:
FRANS AERTSEN,
RUA AIRES SALDANHA 60 APT. 301,
COPACABANA -22060,
RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL,
TEL. (55-21)-521-9237.

Kontakt gezocht met MSX-2, 256K RAM bezitters door heel Nederland. B.Karsten, Ligusterweg 15, Nunspeet. Tel. 03412- 58076 (na 1800u. Bertrick).

Is er iemand in de buurt van R'dam die de machinetaal beheerst en het mij wil leren. Ik heb de cursus van de NTI gedaan en snap het een beetje. Arjan Swets, Leliestraat 6, 2906 CS Capelle a/d IJssel. Tel. 010- 4510754

Bel ook eens naar de mooiste viewbase van Nederland ZWETSnet 168 uur per week 010-4420107

==

MSX-club omgeving Gouda zoekt leden (MSX 1/2 met drive). Voor FL. 20,= per jaar krijgt u 10 keer ons clubblad. Gratis consumpties en verder speltips, boeken ruilmateriaal. Aanbiedingen zijn altijd aanwezig. Bel: 01827- 2272 (vragen naar Arjan Prosman).

Kontakt gezocht met MSX-1 (Cass.) gebruikers. Harry Offereins, Multatulistraat 8, 9602 BB Hoogezand. Tel. 05980- 27972.

POKES EN TIPS

Yie Ar Kung Fu 2	POKE &H8E95,	levens
King's Valley	POKE &H89F2,	onsterflijk
Super Cobra	POKE 37133,Ø,	geen raketten
Magical Tree	POKE 41409,Ø,	levens
Rollerball	POKE 40914,Ø,	ballen
Hyper Rally	POKE 35675,&HC6	minder auto's inhalen
Zanac	POKE &H89E8,	levens

SUPER RUNNER: De passwords van alle velden:
TAKE-MOTO-KANE-MATS-UIYO-BETS-UNOD-AMIY-ATAJ-IMMA-RYMO-RIOU-EDAO-NONA-RUSE-MACH-IDAM-IYAZ-AKii-WATA
en een handige tip:
Als je F1 en ESC een paar keer om de beurt indrukt, dan krijgen allebei de players full power.

SA-ZI-RI: Als je bij het intro op F5 drukt, ga je naar een muziekdemo.

PHILIPS VIDEO GRAPHICS: Als je bij de handtekenfunktie (het potloodje) op F4 drukt, krijg je de coordinaten van de cursor. En als je dan op F5 drukt, krijg je de zoom.
Als de datum op Kerst of op Nieuwjaar gezet wordt (b.v. set date "01/01/89") start P.V.G. op met een leuke wens.

ANCIENT YS VANISHED OMEN:
ESC = pauze
F4 = saven
F5 = laden
PAS OP! Je moet saven op een andere versie, anders start het programma wel op, maar doet het niet.

SUPER LAYDOCK:
Password: U3BLD4RGNØRØFM = Player 1
UAVOAVRD4ØRØGY = Player 2

DAIVA: Wardata:
MOESMAKKYAHNGVZABR
DLGEJLOEDBJKMWYFWN
PKQADSBDWLQGDZLKJJ
BEAZTTZFVXKFHVHGLR

THE FINAL COUNTDOWN: Als je tijdens het landen op "a" drukt, krijg je automatic landing control (dus dan land je automatisch).

TOPPLE ZIP 2: Als je dood bent en je drukt haast gelijk op F5, dan begin je opnieuw, maar dan nog met al je wapens.

VRAGEN: ANCIENT YS: Hoe moet je het eindmonster in de grot vernietigen? (een vleermuisman). RED: Naar wij ons hebben laten vertellen moet je hem van achteren aanvallen, zolang hij niet in die kleine vleermuisjes verandert.
DIXDEAF: Wie weet hoe je hierbij moet saven?
THE HITCHHIKER: Hoe kom je voorbij het 2e ruimteschip van de vrienden van "FORD"?
GANHARA: Hoe moet je het 1e eindmonster vernietigen?

JORDEN LENTZE, JUPITER 32, 2651 HH BERKEL EN RODENRIJS.

CLASSIC ADVENTURE: Bij de TROLLBRIDGE moet je de gouden eieren 2x gebruiken. De truuk is: eerst THROW EGGS en dan FEE FIE FOE FOO; de eieren liggen nu op hun startplaats. Haal ze nu terug, ga weer naar de brug, ga erover en doe weer THROW EGGS. Allebei de trollen zijn nu weg.

BATTLE OF PEGUSS: Om in SCENE 4 langs het krachtschild te komen, moet je in (ik denk de 2e) een van de bunkers een SYCO generator onschadelijk maken. Je kunt er nu langs. In SCENE 5 moet je een computer afzetten. Deze zit in een SYCO doolhof. Eenmaal onschadelijk kun je met de WARBDOG terug naar veld 1. Als het goed is, moet je nu je manschappen bevrijden, wat anders niet lukt.

VRAGEN: CLASSIC ADVENTURE: Wat moet je bij de GEYSER doen?
MAZE OF GALIOUS: Heeft iemand eindelijk al de DAGGER en de VASE?
BATTLE OF PEGUSS: Wat moet je in het eindveld (groot monster, achterop verpakking) doen?
Wie heeft SPELLBOUND en/of andere adventures? Ik wil graag ruilen.
FRANK MEULBLOK, ABEELSTRAAT 22, 4651 AH BERGEN OP ZOOM. Tel. 01640- 50088.

METAL GEAR: Passwords:
ANTA WA ERAI: alle sterren
DS 4: ster erbij (meer keren mogelijk)
HIRAKE GOMA: alle kaarten
INTRUDER: geen limiet bij kogels
ISOLATION: geen limiet bij ratio's

SUPER RUNNER: Bij de 2-speler optie schuiven alle passwords 1 omhoog en WATA wordt het password voor level 20.
ROB SCHEEPSTRA, FUUTSTRAAT 5, 1452 XE ILPENDAM.

PANDA: Passwords op alfabetische volgorde:

PQPPPQPPRP	TNRTPPTPLP
PQQPPWPPIP	TNSTPVTPWT
PUQPPVPPLP	TOSTPPPPJP
RKQRRURRMR	TOSTPPTPNP
RMRRQTRQMR	TOSTTTTTNT
RRQRRWRRVR	TRQTPQPPLP
RRRRRRRRRR	TWRTPPPPQP
TIQTPPPPRP	VOSVSWVSWV
TKRTPPPPUP	

Patrick Koorevaar, Kamperfoeliedreef 12, 2665 RJ BLEISWIJK.

SALAMANDER: Ik heb de tips uit nr.19 gebruikt en deze verder uitgewerkt. Men start het spel gewoon op met 1 player en speelt (met niet meer dan 2 opties) tot men voor de 2e keer tentakels uit de grond ziet komen. Schiet ze niet kapot, ga zo laag mogelijk boven de grond hangen en druk op F1. Hierna drukt men op F5 en neemt player 2 erbij, druk nu op c en player 2 slaat kapot tegen de bodem. Men start nu weer bij het begin en maakt player 2 kapot. Herhaal het spel zo nog enkele malen. Zorg dat je de E capsules pakt, als je een pot hebt vernietigd. Als je er 60 hebt gepakt (dus hawkwind, meteolaser, screw laser en homing missile hebt) neem je deze wapens allemaal in je super wapen pakket en speel nu verder (voorbij de 2e tentakels).

Men zal nu naar beneden gaan en weer naar rechts, men komt weer tentakels tegen. Schiet deze weer niet kapot, maar ga ca. 4 cm. voor de onderste hangen, zo laag mogelijk. Schiet het bommenwerpertje kapot; er komt nu een optionhold voor in de plaats, druk op F1, vervolgens op F5 en neem player 2 erbij. Pak nu de optionhold en maak player 2 gelijk af. Men begint weer boven en maakt player 2 verder af en nu kan men de 2 andere options pas weer nemen. Speel nu het 1e en 2e veld verder uit. Neem nu nooit meer het item Optionhold. In veld 3 mag je kiezen, welk veld je het eerste doet. Kies dus eerst het moeilijkste. Op planeet Eioneus ligt de prediction onder een van de rode bollen, iedere keer onder een andere. Speel dit veld nu verder uit. Op planeet Lavinia moet je oppassen voor de darkzone. Op het laatst komt je monster van achteren. Denk eraan: dit is nu niet zo moeilijk te vernietigen met je super wapen pakket. Op planeet Kierke vindt men de predictions in de kolken midden in het veld. Ook hier zijn ze iedere keer op een andere plaats. Pas op voor de aangroeiende balletjes takken: schiet ze snel kapot. Het monster: vernietig het middelste oog en vlieg er doorheen, als ie naar voren komt. Ga dan boven of onder in de inham staan (je hebt nu geen last meer van de bommetjes) en schiet het middelste oog kapot. Beweeg echter niet meer, nadat je het monster vernietigd hebt, want je gaat er alsnog aan.

Met Nemesis II in slot 2 (Salamander dus in slot 1) krijg je een extra veld, dat lijkt op een veld, dat lijkt op een veld zoals in Nemesis II. Pas op: de doorgangen gaan snel dicht. Ga op het laatst van dit veld (bij het monster) niet te ver naar achteren, want als je dan de bliksems wilt ontwijken, zit je snel tegen het oude veld aan en dan ben je af.

VRAGEN: - Waar dient de Crystal Breeze voor in The Ruins of Antaciet Latis?
- In Gids 20 stond, dat de prediction chapter 7 was gevonden. Volgens mij (en de handleiding) bestaan er maar 6.
- Hoe kan ik lid worden van de Konami Club? Ik stuur brieven en probeer van alles, maar ik krijg nooit antwoord terug.
WILCO VAN VLIET, PLUKMADESEWEG 14, 4921 AW MADE.

SUPER LAYDOCK:

SLPHXJJLMOGPAS, met deze code krijg je alle wapens. Maar: je moet met 2 spelers zijn om alle wapens te kunnen gebruiken. De wapens hebben de volgende funkties:
+ **Tora:** Laser, deze vernietigt alle vijanden, niet de grondeenheden.
ж **Bulldog:** Bestuurbare raketten, deze gaan over het hele veld en de 2e speler bestuurt deze.
+ **Alpha:** Meerdere kogels op een lijn.
ж **Double:** Dit wapen heeft de mogelijkheid om raketten naar beide zijden op te schieten.
+ **Special:** Alles wordt vernietigd in het veld, behalve de grondeenheden.
ж **Condor:** Zelfzoekende raket.
+ **Merry:** Grotere kogel.
ж **Slow:** Vertraagt alles in het beeld, behalve je eigen vliegtuigen.
Killer: ???? Hiervan is de betekenis onbekend. Wie weet deze wel?
ж **Fire:** Vuurbal, die alle grondeenheden op 1 rij vernietigt.
ж = Koppel de vliegtuigen aan elkaar en de bestuurder van het rechter vliegtuigje kan de wapens kiezen, nadat hij de 2e vuurknop indrukt en tegelijkertijd de hendel naar onder drukt.
+ = Koppel de vliegtuigen boven elkaar en verder gaat alles als hierboven.
N.B.: De bovenste en linker piloot besturen de vliegtuigen, als deze in combinatie vliegen. **GOSWIN DE ROUW.**

WEGSCHRIJVEN IN SCREEN 5:

Als een plaatje screen 5 is, kun je dit wegschrijven met:

```
10 SCREEN 5:SET PAGE 1,1:'GEWENSTE PAGINA
20 COPY (0,0)-(256,212) TO "NAAM.EXT"
```

De co-ordinaat 256 is voor de x-as en 212 is voor de y-as, dus als je maar een gedeelte wilt wegschrijven, moet je deze co-ordinaten veranderen.
Je kunt het plaatje weer opladen met:

```
10 SCREEN 5
20 COPY "NAAM.EXT" TO (0,0)
30 GOTO 30
```

De (0,0) staat voor de plaats, waar het plaatje op het beeld komt te staan.

BREAKER BREAKER: Hier wat passwords voor bank 1 t/m 15.

1. EASY	9. MINSTREL
2. ANGRY	10. TIGER
3. GRATEFUL	11. ILLUSIVE
4. DEAD	12. RAMPANT
5. VISIBLE	13. ROARING
6. HAROLD	14. BORED
7. SMILING	15. FINAL
8. WAITING	

Hier de betekenis van de kleuren:

```
ROOD  -> GUN-BAT
GROEN -> LARGE
WIT   -> 100X1
GEEL  -> 3 BALLEN
BLAUW -> STICKY
PAARS -> 100X6
```

PARODIUS: In dit spel zitten wat codewoorden. Hier wat uitleg:

```
KONAMI    : ALtijd rode klokjes
BUTAKO    : Altijd groene klokjes
TAKO18TH  : Donkerblauwe klokjes
PARO      : Altijd witte klokjes
ZENBU     : Complete uitrusting
KATAI     : ?
(F1 codewoord + RETURN en weer F1)
```

De klokjes:

```
GEEL        : Alles verdwijnt.
WIT         : Naar links kom je rechts-
              voor uit; ook andersom
ROOD        : Laser wordt breder (voor)
DONKERBLAUW: Even onkwetsbaar (boren)
LICHTBLAUW : Beeld staat even stil
PAARS       : Bom
1 X groen   : Als je naar boven gaat,
              kom je onder uit
              (ook andersom)
2 X groen   : Laser breder (boven)
```

INSPECTOR Z: Je kunt van het eerste veld naar het 2e komen door op het TV-toestel te springen en dan zo ver mogelijk naar rechts te springen. Het poppetje zal dan niet meer tevoorschijn komen. Doe dan de cursor omlaag en je komt in het 2e veld. Deze truuk kun je toepassen in de velden 1 t/m 4.
THE STARJAMMERS.

NEMESIS 3:

Kies het vliegtuig met RIPLE LASER en PHOTON MISSILE. (NvdR: bij onze versie had het toestel met Photon Missile alleen een gewone laser) Kies FORCE FIELD en FIXED MULTIPLES.

STAGE 1:
Pak eerst 2x SPEED, dan PHOTON MISSILE en dan RIPLE LASER. Als je zover bent moet je oppassen, want dan komen er ballen uit de zonnen. Deze ontwijk je door er overheen te vliegen en ze met de RIPLE LASER te vernietigen.
En dan komt ons vriendje: het vogeltje. Ga meteen naar boven en als hij naar boven komt, ga je boven zijn snavel vliegen en schiet je hem kapot met je PHOTON MISSILES.

STAGE 2:
De Hoofden schiet je kapot met je RIPLE LASER en/of PHOTON MISSILES. Op een gegeven moment komt er een arm (??) uit de grond en er ontstaat een opening. Vlieg hierin en je krijgt je eerste ADDITIONAL WEAPON, namelijk de FIREBLASTER. Dit wapen kun je niet gebruiken behalve in stage 6. Op het einde gewoon in het oogje schieten en OFF YOU GO TO

STAGE 3:
Nu wordt het lastig. Als je hier afgaat voor de 2e helft, zul je opnieuw moeten beginnen. Zorg in het begin voor MINIMAAL 1x MULTIPLE, RIPLE LASER, PHOTON MISSILE en 5x SPEED (niet meer en niet minder). Blijf ongeveer in het midden van het beeld hangen en beweeg op en neer als de rotsblokken komen (eventueel kun je dan nog uitwijken naar onder!!). Dan komen er allemaal streepjes in beeld. Hier moet je niet invliegen want anders word je aangezogen en kun je het wel schudden. Op een gegeven moment kun je niet meer anders en moet je er in. Ga dan zover mogelijk naar voren en stuur steeds tegen. Daarna zorg je voor FULL SPEED en ga je in de linkeronderhoek van het beeld staan; je wordt dan niet aangezogen door de BLACK HOLES. (Wie weet een extra wapen te vinden. Ik niet (Nee, ook niet in de gaten na de 2e helft). Nu krijg je een aantal mededelingen van GAUDIE en je wordt GEWARPED naar

STAGE 4:
Nu ga je terug in de tijd via allemaal supermonsters uit SALAMANDER (Monster 1), NEMESIS II (Monster 2 en 3) en NEMESIS I (Monster 4).

Monster 1: steeds als hij naar voren komt, ga je in de linkeronderhoek staan.
Monster 2: steeds op en neer vliegen voordat hij schiet. (Pas op in het begin, je moet dan eerst eronder vliegen en als hij gaat bewegen er snel voor kruipen en naar boven gaan)
Monster 3: Gewoon tussen de LASERS door vliegen en met de RIPPLE LASER raken.
Monster 4: Rammen maar.
En na een paar mededelingen van GAUDIE kom je in

STAGE 5:
Dit is een gemakkelijk level. Gewoon rammen is het recept. Pas wel effetjes op na de 2e helft, dan kunnen de hooffies namelijk draaien. In deze Stage zitten bovendien tussen 2 Hoofden die met de rug tegenover elkaar staan een extra wapen en een MAP (nl. de rode). Schiet het eerste hoofd kapot en vlieg laag over de brokstukken (a la NEMESIS I stage 3). De eerste keer zul je het extra wapen (EXTEND BLASTER; handig in stage 6) vinden en de tweede keer de MAP gevolgd door een aantal mededelingen van GAUDIE dat er nog twee MAPS zijn). En na het vernietigen van het grote hoofd word je geteleporteerd naar

STAGE 6:
Makkelijke stage. Zorg gewoon voor de EXTEND BLASTER en vernietig alles, let wel op de openingen in de rand. Hier zit namelijk een extra wapen en wel UP LASER. Vernietig het draakje (zie doosje) en dat monsterje op het eind (hoe heet zo iets ???) en je komt in

STAGE 7:
In deze stage moet een kaart zitten. Ik heb ze echter nog niet gevonden daar ik dit level nog niet heb uitgespeeld. Let wel op als de 2 grote stenen naar elkaar toe komen, dat je er van te voren tussenvliegt. Daarna moet je oppassen voor de zandstormen, die over het beeld suizen. (CLUE FOR MAP: op een gegeven moment staat er een rots op de onderkant van het speelveld. Als je hierop schiet, komt er een opening vrij. Misschien kun je hier invliegen (dit is voor de tweede helft))

STAGE 8,9 en 10 zul je zelf moeten proberen. Zover ben ik (nog) niet gekomen. Dus misschien tot een volgende aflevering van TIPS voor NEMESIS 3 (RC764).

Weet iemand trouwens al BACK-UP cartridges of CODEWOORDEN voor NEMESIS 3?

GOOD LUCK AND HAPPY COMPUTING

Written by: P.Hanraets
Sporenkampweg 55
5932 BJ Tegelen.
Tel. 077-735276.

PASSWORDS:
Druk F1 - CODE - RETURN - F1:
FIND (voor bonuswapens/kaarten)
EXPAND
GOOD
HARD
(Dader onbekend)

BASTARD: Bij Bastard kan via het startveld ook meteen naar het tweede dorp worden gegaan door in de linker bovenhoek 'door de muur' te gaan. Je komt dan in het water naast de weg van dorp 2.

Het spel kan worden be-eindigd door in level 4 met Bastard + Lexicon 2 naar het veld recht onder het onderste rechtse kruis te gaan (zie kaart in Gids nr. 22) en daar de monsters te verslaan.

POKE voor ALPHAROID:
POKE &H97BB,x Aantal levens.
POKE &H92E8,0 Bovengronds onsterflijk.

SKOOTER van Eaglesoft:
POKE &H8AC0,x Aantal levens.

HEAD OVER HEELS: Het is de bedoeling dat je eerst HEAD bij de andere hoofdrolspeler HEELS brengt, om samen de 5 onderdrukte planeten te bevrijden. Vaak gaat dat via allerlei puzzels e.d. Na ca. 50 velden van de 250 heb je HEELS gevonden. Je kunt konstant wisselen tussen de twee en je zult ze allebei een heleboel gevaarlijke velden moeten laten passeren om ze alleen al bij elkaar te brengen. Door bepaalde voorwerpen (die onder in beeld staan) te pakken kun je de beestjes bepaalde eigenschappen geven: de ene kan een boodschappentasje krijgen om bepaalde dingen te vervoeren (perse nodig) en de ander kan schieten. Tussen de twee wezens zit sowieso al een verschil: de een kan hoger springen, de ander harder lopen. Door als ze bij elkaar zijn deze eigenschappen te combineren kun je bepaalde velden oplossen die je met slechts een van beiden niet kan oplossen. Denk aan de volgende dingen:
Soms moet je voorwerpen opstapelen om een uitgang te bereiken. Hiervoor moet je soms blokjes kunnen dragen. Je bouwt dan eerst een stapeltje van 1 blok, draagt er 1, laat die boven de andere weer los en je staat weer iets hoger. Denk eraan dat je zo ook trappetjes(!) kunt maken door de blokjes niet precies op elkaar te zetten. Zo hoef je niet zo hoog te kunnen springen! Voorwerpen kun je trouwens oppakken (alleen die met dat tasje, als je dat hebt kunnen vinden!) door er op te gaan staan en op de door jou gekozen toets (bij key select) voor 'carry' te duwen, je kunt ze onder je neerzetten door dat nog eens te doen.
Als je met het toetsenbord speelt moet je eerst zelf de besturingstoetsen instellen. Ook als je met joystick speelt, moeten bepaalde zaken met het toetsenbord gebeuren.

Twee KONAMI spellen tegelijk in je computer: Bij veel van de nieuwe KONAMI's kun je leuke of nuttige effecten krijgen door (als je 2 cartridgeslots hebt) 2 ROM-PACK's tegelijk in je computer te hebben. Dit kan o.a. met deze combinaties (In slot 1 zit het spel dat je speelt):
Slot 1: Maze of Galious. Slot 2: Knightmare. De levens van POPOLON en APHRODITE worden meteen op 99 gezet.
Slot 1: Maze of Galious. Slot 2: Q-Bert. Vitality is meteen maximaal, je hebt 100 pijlen, 100 sleutels en 100 goudstukken.
Slot 1: Nemesis 2. Slot 2: Maze of Galious. Als je af bent, houd je toch de wapens die je vantevoren had.
Slot 1: Nemesis 2. Slot 2: Q-Bert. Nu heb je de beschikking over 3 codewoorden. Druk eerst F1 in en tijdens de pauze tik je een van de volgende codewoorden in, daarna RETURN en weer F1:
"Nemesis": Je gaat 1 niveau verder.
"Lars18th": Je krijgt alle standaardwapens.
"Metalion": Je krijgt een energiescherm om je schip, dat de kogels van je tegenstanders tegenhoudt.
Slot 1: Formula 1 Spirit. Slot 2: Q-Bert. Je kunt, ook zonder voldoende punten, op alle circuits rijden. Dit kun je overigens ook bereiken met het password:
GKNLEFJJMDBIPLNMJGLJDDOA
Arjan Swets.

STORMBRINGER: Om het Glow Shield te laten werken moet je het niet dragen.

KNIGHT TYME:
Code's Transporter: SCHIP: X0 Y0 Z0
STARBASE 1: X1 Y2 X3 MONOPOLE: X1 Y8 Z4
RETREAT: X 8 Y4 Z1 OUTPOST: X8 Y9 Z6

MAZE OF GALIOUS: Code: 6G2V TRB3 UG4F 123N UL6X VR3F UR3F UR3F UYT4 OIWI OLS3 0 voor SABRE. In Wereld 7 kan je bij de godin Athene de DAGGER kopen.
Jeroen Veldt.

ANDOROGYNUS (MSX-2 MEGA-ROM): Op het einde van elk level kom je bij een monster. De beste manier om het te verslaan is om helemaal aan de rechterkant van het scherm te gaan staan. Dan komt het beest niet naar je toe (er blijft een kleine ruimte tussen) en kun je blijven vuren. Vooral op de zwakke plekken, bijv. het hart, de hals, etc.

WOODY POCO (MSX-2 MEGAROM): Is ondanks het vele Japans goed te spelen. Als je een voorwerp wilt gebruiken, doe je dat als volgt: eerst koop je het voorwerp in een winkeltje door er naar toe te lopen, dan zegt de winkeljuffrouw iets in het Japans, vervolgens loop je naar de kassa (rechts) en drukt op de vuurknop of spatiebalk. Je hebt nu het voorwerp in je bezit (als je genoeg GOLD hebt). Onderaan het scherm staan twee handjes: links en rechts. Alleen met de rechterhand kun je gooien, met de linkerhand iets vasthouden. Iets vastpakken: druk op RETURN, er komt een 'window' op het scherm met daarin de woorden 'ITEM' en 'KEYWORD' (Soms alleen 'ITEM'). Zet de cursor op 'ITEM' als de cursor daar nog niet op staat en druk op 'RETURN'. Dan kun je het voorwerp kiezen, bevestigen d.m.v. 'RETURN'-toets. Nu krijg je Japanse tekst op het scherm, die eerste tekst betekent zoiets als: 'Voorwerp in rechterhand pakken?' Return= Ja Spatie= Nee. Als je dan op 'RETURN' drukt, komt het voorwerp onder het rechterhandje te staan (Zo heb je het in je rechterhand!).
Heb je bij de vraag 'Voorwerp in rechterhand pakken?' op de spatiebalk gedrukt (=nee), dan krijg je in het Japans de vraag: 'Voorwerp in linkerhand pakken?' Return= Ja Spatie= Nee. Deze vraag moet je net zo beantwoorden. In je linkerhand kun je alleen iets vasthouden, niet gooien.... Om weer terug naar het speelscherm te gaan, druk je weer op de spatiebalk.

SUPER LAYDOCK (T&E SOFT) MSX1:
Een keyword: FYMQOUTP1ODPEJ

HIGEMARU (MSX-2 MEGA-ROM): In dit spel moet je pirateneilanden en -schepen veroveren. Per veroverd schip krijg je een sleutel, waarmee je in een ford op het eiland kunt komen. Je kunt ook KEYWORDS invoeren:
CUCK ISLAND: PNAC JJAJ BAKP BHGM LKDE MIIN (1940 p)
CURSE ISLAND: LFJJ KIKK GPAB DPIO BICN IFHG (5260 p)

MERMAID ISLAND: BPOM FKBA FPMM CMPC BNOP ALFK (9770 p)
Achter het KEYWORD staan tussen haakjes de punten die je krijgt als je dat KEYWORD invoert... Elke keer als je door iets wordt geraakt op het eiland en op een piratenschip, gaan er punten vanaf. Met 0 punten ben je af... Je kunt het spel beeindigen door tegelijkertijd op 'STOP' en 'SELECT' te drukken.

SAMURAI (Konami): Codewoord voor het laatste level: ZPC8TV.4T (invoeren door bij het titelbeeld de CTRL-toets in te drukken).

++++++++++++++++++++

Een leuk truukje voor mensen, die zelf met grafische figuren bezig zijn: Als je bij een MSX-2 spel na even spelen op de RESET-toets drukt en je wacht tot je weer terug in (Disk) BASIC bent, kun je d.m.v. het volgende programmaatje (soms) tekeningen uit een spel terughalen, die je dan bijvoorbeeld weer in eigen demootjes of spellen kunt gebruiken. Zulke tekeningen/plaatjes (vaak sprites) staan vaak opgeslagen op screen 5, PAGE 1.
Spel inladen, RESET-toets indrukken: Terug in Disk BASIC het volgende programmaatje intikken:

```
10 SCREEN 5
20 SET PAGE 1,1
30 A$=INPUT$(1)
```

Als je na het RUNNEN een plaatje ziet, dat je leuk/mooi vindt, dan typ je in:

```
25 COPY (0,0)-(255,212),1 TO "A:naam.SC5"
```

Na het RUNNEN staat dat wat je op het scherm zag, keurig onder de naam: "naam.SC5" op de diskette. Het achtervoegsel .SC5 is om aan te geven, dat het gaat om een tekening op SCreen 5. (Dit kun je natuurlijk ook een andere naam geven, bijv.: .PIC of .CP5 of iets dergelijks...)
Je kunt natuurlijk ook een deel van het scherm op disk zetten. Dat doe je door de co-ordinaten van regel 25 te veranderen.
De tekeningen zijn weer te laden met een COPY-opdracht, namelijk:

```
10 SCREEN 5
20 COPY "A:naam.SC5" TO (0,0),0
30 A$=INPUT$(1)
```

Vaak zijn er allerlei kleuren gebruikt, maar die kun je aanpassen met behulp van het COLOR=(a,b,c,d) commando.
Bij English Holidays kun je het bestand 'JOKES' laden met bijv. TASWORD en zo kun je de JOKES ook veranderen....

Nog een tip bij 'DYNAMIC PUBLISHER': Als je de standaard karakterset van Dynamic Publisher niet mooi vindt, dan KILL of RENAME je die en dan verander je de naam van de karakterset die je wel mooi vindt, in de naam: STANDARD.FNT.

Nog enkele BSAVE-opdrachten voor de schermen 5,7 en 8 bij MSX-2 (want die staan in bijna geen MSX-2 boek vermeld):

Beeld wegschrijven van
SCREEN 5: BSAVE"name",0,&h7FFF,S
SCREEN 7: BSAVE"name",0,&hFCFF,S
SCREEN 8: BSAVE"name',0,&hD3FF,S

(Zo kun je bijvoorbeeld uit GOODY of LIVINGSTONE MSX-2 na een reset PAGE 1 opvragen en wegschrijven met de BSAVE screen 8-opdracht. Dan kun je hem weer laden met DESIGNER PLUS en kun je de mannetjes die dan op het scherm staan resp. GOODY of Dr. LIVINGSTONE, laten bewegen met de animatie-mogelijkheid in DESIGNER PLUS+.

Met vriendelijke groeten: Marcel Krol, Stokdijk 4, 8425 SN, Langedijke, 05160-54 65, Friesland.

XANADU (Dragon Slayer 2): Ga bij de koning naar binnen en je krijgt een titel plus wapen en geld. Met het geld ga je naar de training. Probeer de (CHR) zo hoog mogelijk te krijgen (het liefst op 160 of 180) zodat alles heel goedkoop is. Daal daarna af in het level onder de stad, laat je vallen en loop naar links. Doe dit net zolang totdat er een trap verschijnt. Daal deze af en loop naar links, waarna je de cave ingang krijgt. Je bent nu in level 1.
Je komt hier tevoorschijn tussen twee winkels. Links zie je een trap, ga deze af en nog lager, dan zie je links winkels liggen. Ga naar de (SCR) winkel en koop de deg-needle, waarna je de vijand te lijf kunt gaan.
Versla alles wat je tegenkomt en als je dit gedaan hebt, kun je twee dingen doen: naar de temple gaan, waar je een titel krijgt en je hitpoints verhoogd worden, plus dat voor een fightertitel je kracht, DEX en AGL met 5 worden verhoogd. Hetzelfde geldt voor een titel van magician, enkel hier worden je INT, WIS en MGR verhoogd. Je kunt echter ook naar de koning gaan, van wie je de titels ook krijgt, maar ook geld, zodat je zelf kunt bepalen wat je verhoogt. Deze manier is beter, omdat je later meer hitpoints bij de koning krijgt als bij de temple.
Als je naar het level onder de stad gaat, zie je dat hier plotseling trappen zijn verschenen. Als je de trap naar boven neemt, zie je rechts twee inhammen. Neem de tweede en ziehier: er is plots een winkel waar je spullen kunt kopen of verkopen.

Als je terugkomt in level 1, zijn er drie cave ingangen. Er is er een, waar je niet bij kunt (je hebt daarvoor een mattock nodig). Helemaal beneden in het veld rechts is de cave naar level 2.
In level 4 mag je overal in zonder beperkingen.

Level 5: hier mag je niet in de grote tower, in de andere mag je wel. De cave ingang, die je ziet halverwege deze grote tower brengt je terug naar level 4. Gebruik alleen deze cave ingang om terug te gaan naar level 6. Hier mag je ook de grote tower niet in. Wel de kleine beneden in het veld.
Level 7: hier mag je eveneens de tower niet in, maar kijk ook uit voor twee witte poppetjes, die je de trappen op en af ziet rennen, want als je deze tegen het lijf loopt, gaat de temple dicht.
Level 8: ook hier is weer een tower waar je niet in mag; deze zit helemaal boven in het veld (je hebt hiervoor Winged Boots nodig). De andere towers mag je wel in. Er zijn in dit level twee cave ingangen boven in het veld. Gebruik de cave ingang waar je 'mattocks' voor nodig hebt, waarna je in level 9 komt.

Als je uit de cave komt, loop je over een soort brug. Wanneer je jezelf hierdoor naar beneden laat vallen, kom je bij de tweede tower in dit level en als je hier alles verslagen hebt, ga je terug naar level 8. Hier aangekomen ga je naar de grond en zoekt de cave ingang naar level 7. Heb je deze, dan loop je naar links, zodat je onder de voet van een neptower komt te staan en gebruik hier de Black Onyx (warp up) waarna je bij een verborgen tower van level 9 komt. Heb je deze uitgespeeld, ga dan op de plek staan waar je tevoorschijn kwam en gebruik weer de Black Onyx. Nu ben je in level 10. Hier is een tower waar je niet inkunt (je hebt hier vier kronen voor nodig). Hier geldt ook een waarschuwing: er lopen ook hier witte poppetjes rond, die je niet mag aanraken of verslaan. (NvdR: Als je zo'n figuur hebt verslagen, krijg je CRM (= Criminal) points. Je CRM moet altijd op 0 blijven staan).

Je kunt ook levels vooruitreizen, mits de cave ingangen open zijn, zodat je zwaardere wapens, schilden en armors kunt halen. In level 9 vind je +5 large shields, +2 ringmails en het murasame-blade. Dit zijn voorlopig de zwaarste, die je vindt. Ook vind je mushrooms. Laat deze liggen tot je de hoogste titel hebt want dan tellen ze dubbel zoveel hitpoins bij je leven. Je vindt ook hammer's. Deze verhogen je kracht. Ook vind je bijbels, die je wisdom verhogen. De bedoeling is dat je eerst bijna alle titels haalt, die er zijn.

Als je een van de mastertitels hebt, kun je naar de kronen gaan zoeken, te beginnen bij level 3. In de grote tower vind je ook een hammer en een mushroom. In level 5, in de grote tower, vind je ook een hammer en twee mushrooms en een bijbel. In level 6 geen kroon, maar een hammer, bijbel en elixer. In level 7 zijn drie bijbels te vinden. De kroon, mushroom, hammer en de derde bijbel zijn in de tower. In level 8 een hammer en bijbel. In level 9 in de verborgen tower vind je de vierde kroon; in de andere tower een bijbel. Als je de vier kronen hebt, dan heb je intussen ook de twee mastertitels, waarna je naar de koning gaat. Even naar binnen en naar buiten. Als je de twee mastertitels hebt, haal dan de mushrooms op, waarna je naar level 10 gaat. Hier vind je de Copper-Dragon. Deze heeft ook mushrooms bij zich. Heb je alles, ga dan naar de tower en als alles goed gegaan is, kun je nu naar binnen. Hier vindt je het Vorpal weapon, Battlesuits en +7Large shield, plus het belangrijkste: de Dragon-slayer. Deze heb je absoluut nodig om de King-dragon (level 9) te verslaan. Als je alles hebt en je hebt alles goed gedaan, dan heb je ca. 3000000 hitpoints (max. 3357700). Ga nu naar de King-dragon en versla deze even, waarna er een deur open gaat en je poppetje naar buiten loopt. Dan nog even een slotplaatje en de namen van de makers.

J. v.d. Werken, Gouda.

ZANAC-EX: Naar aanleiding van de tips in het vorige nummer nog een aanvulling. Wanneer het spel juist is gestart en de eerste hokjes komen, vlieg dan in het middelste hokje (dit is een P), en je hebt meteen 3 lasers.

Geert Boogaerts, Herentals, Belgie.

Samanta Fox. Muziek anders: POKE &H8700,0 in voorprogramma bij 3e deel. Win een keer en je ziet alle plaatjes: POKE &H8700,0 in voorprogramma bij 4e deel.

Boulderdash-2. Tik bij laatste deel deze pokes in voor verandering velden: POKE &HC500,10 POKE &HC510,10 POKE &HC520,10

Magical Tree. Voor een zeer hoge highscore en voor iedere appel een leven: POKE &H92E0,0

Yie Ar Kung Fu. Voor oneindig veel levens: POKE &H8AC1,0

Sky Jaguar. Oneindig veel levens: POKE &H9200,0

Auf Wieder Sehen Monty. Tik voor het laden van Monty dit in: KEY 1, MONTY (met hoofdletters!). Pak in eerste speelveld het geweer. Je kunt nu geen levens verliezen en door de meeste vijanden lopen.

Alle spellen waar Joe Kowalski de hoofdrol heeft. (o.a. Vortex Raider en Guttblaster). Druk tijdens het spelen op STOP en tik COSMIC in en druk dan op RETURN en weer op STOP. Dit heeft bij ieder spel een ander gevolg. Bij Vortex Raider b.v. ga je, als je de vijand hebt aangeraakt, naar de volgende stage.

Deze pokes en passwords komen van Arthur Bokhorst en Joris van Drunen Littel.

Firebird. Spel opstarten en wachten tot het poppetje verschijnt. Druk dan op F1. Er verschijnt dan een zwart kadertje. Druk nu op CTRL- HOME en je krijgt weer een zwart kadertje. Druk dan weer op CTRL- HOME en je kunt nu een password invoeren. Na het invul'len van het password moet je op RETURN drukken.
Stage 2: PHBZF8VI1ZQ886KCKG19G
Stage 3: 84JASFS3PG4SHGHZR9LFJ
Stage 4: VQPHNPF59HV9188Q21D5C
Stage 5: NC4KCJ5DBELDM955FDRID
Stage 6: HY4VG1B1MA9SFDLGBHMBM

A. van Heerde.

HELP!

DE SEKTE: wie kan mij helpen met het openen van de deur van de pastorie (hoe luidt de invoer?). E. Helling, Mullerlaan 96, 5505 VG Veldhoven. Tel. 040- 531267

GOLVELLIUS: wie weet waar Cave Level 6 (JESPA?) is en waarvoor dienen de 'another cave's'? L. Huyveneers, Onder de Linden 72, 6903 AT Zevenaar. Tel. 08360- 23210.

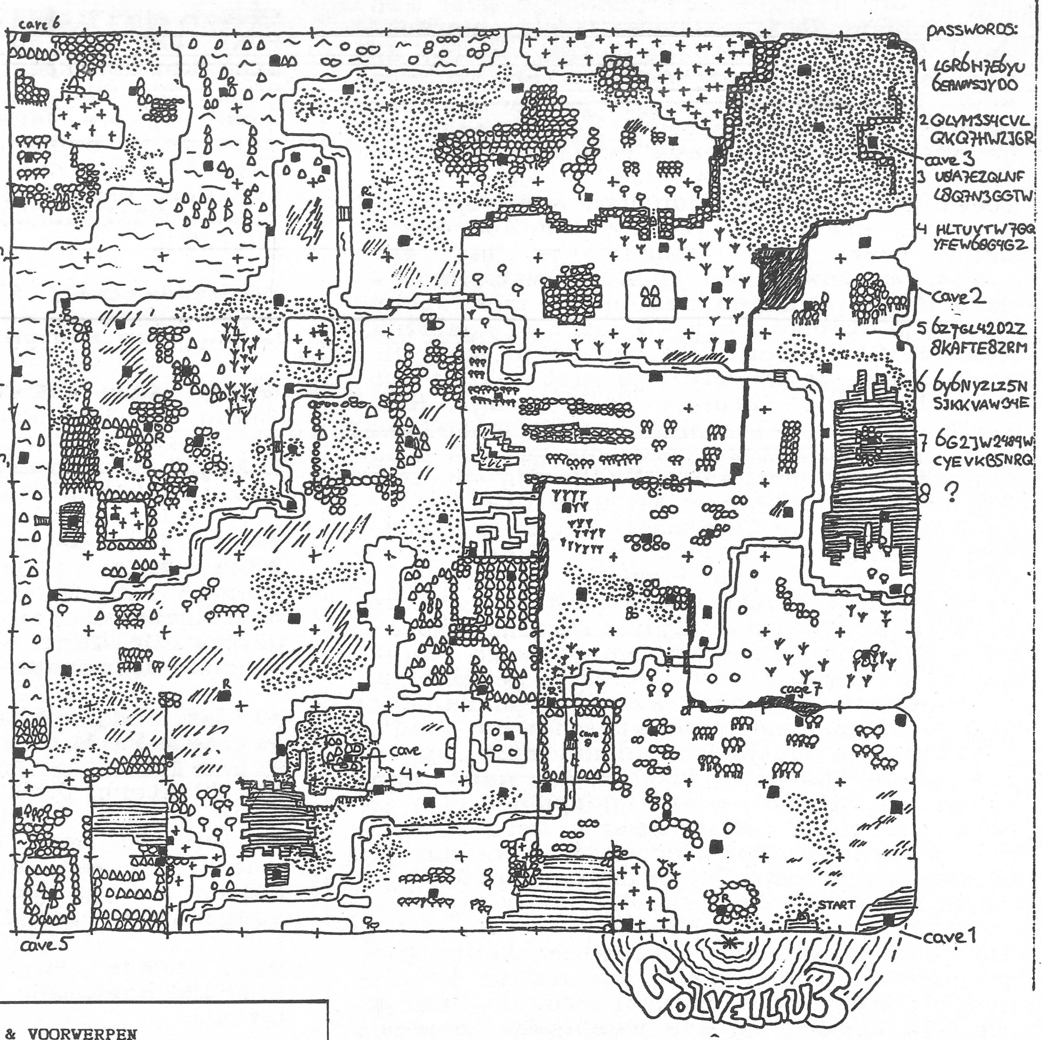
Ik ben op zoek naar bonusvelden van Nemesis II. Wie helpt mij? R. Zwart, Gasthuisweg 6, 1779 AJ Den Oever.

Weet iemand bonusvelden uit Nemesis 2 of Parodius? Van Nemesis 2 weet ik ze van veld 3 en 6 en van Parodius van veld 1, 4 en 5. Arnaud de Klerk, Hekoord 5, 4824 LR Breda.

Tips:

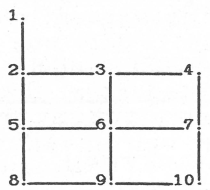
* Verzamel zo veel mogelyk FIND.
* Onderzoek alle rotsen, want er kan een gat in zitten.
* Soms komt een gat nadat je een aantal beesten hebt gedood
* Zoek na cave 5 de schoenen, waarmee je over het water kunt lopen
* De Crystal ligt altyd in de buurt van de cave, behalve bij cave 7!
* Als je de ketting hebt gepakt, kun je de gryze rotsen kapotslaan.
* Sla in het veld van cave 8 eerst alle rotsen stuk, en als laatste die, in het midden, doaruit komt dan cave 8

Ik kom niet door cave 8
Wie helpt ???



© Kipsoft 1989
by Maarten Hennekens
074-430700

KAART VAN EVILDEATH & VOORWERPEN



1=EINDE
2=PLATTELAND
3=SICILIE
4=AMSTERDAM
5=SIDNEY
6=LONDON
7=LINZ
8=BEGIN
9=ATHENE
10=AGRA

IN DE VOLGENDE PLAATSEN MOET JE DEZE VOORWERPEN PAKKEN:

- AMSTERDAM	VIET
- SIDNEY	WATER
- ATHENE	BROKSTUKKEN
- BEGIN	MES

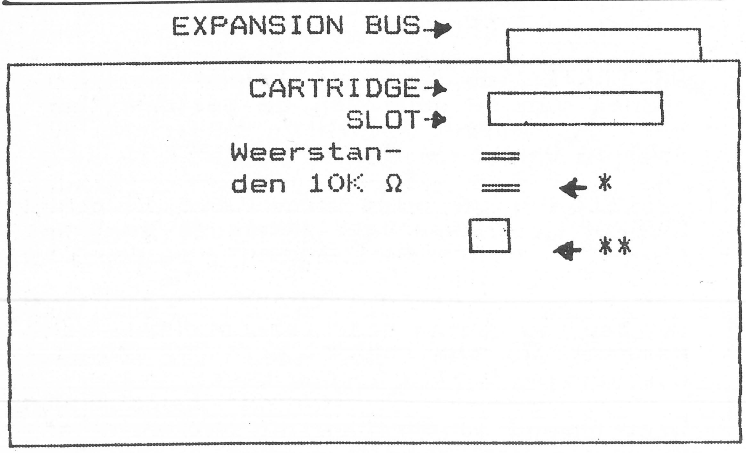
ALS JE DEZE VOORWERPEN HEB, KUN JE NAAR HET PLATTELAND!!!!

VEEL SUCCES VAN JERRY NICOLAAS

S.C.C. soundchip op de Goldstar

Naar aanleiding van het artikel van Arno Dijkhoff in het mei/juni nummer volgt hier een tip voor de vele bezitters van een Goldstar.
Bij de Goldstar is het precies andersom als bij de Philips: hier hoor je praktisch niets van het geluid afkomstig van de cartridge (het 'ritme' van de computersoundchip overstemt de 'melodie' van de LSI Custom Soundchip van Konami).
Dit probleem is vrij eenvoudig met een weerstand en wat soldeerwerk te verhelpen.

Zowel van het cartridgeslot als van de expansionbus (punt 49) zien we, als we de printsporen volgen, een weerstand van 10 kilo-Ohm opduiken. Deze waarde is kennelijk wat aan de hoge kant. Om nu het solderen tot een minimum te beperken, solderen we eenvoudig een weerstand van 1,2 kOhm over de bestaande weerstand heen. Door deze parallelschakeling is de waarde gereduceerd tot ca. 1 kOhm.



* = Cartridgeslot weerstand. Hier overheen een 1,2 kOhm weerstand solderen.

**= Op-Amp. chip

Voor dat u aan deze operatie begint: steker uit het stopkontakt!! Laat, indien u weinig of geen soldeerervaring heeft, dit klusje over aan een electronica hobbyist!

Veel succes.

Piet en Jeroen Staphorsius, Delft.

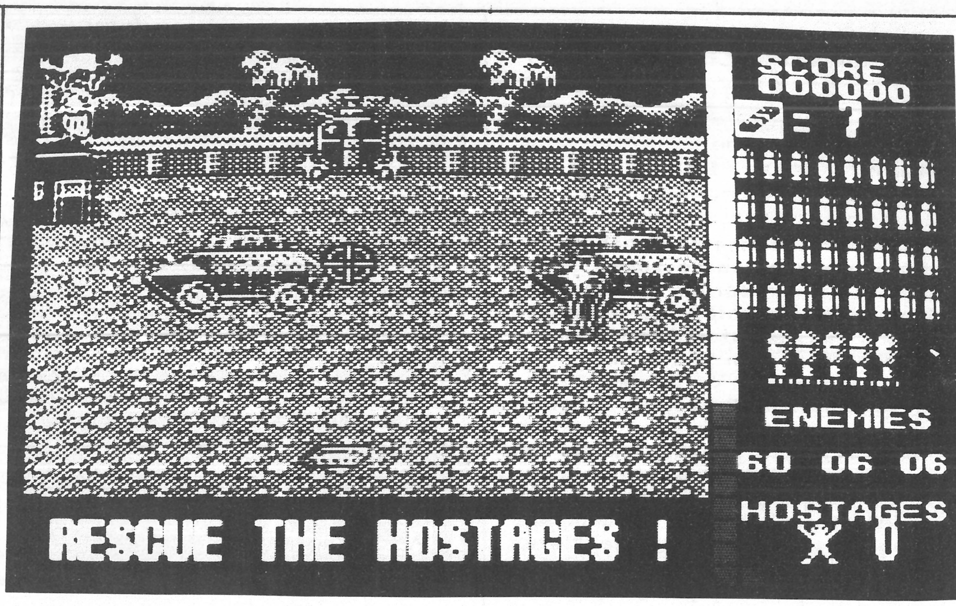
OPERATION WOLF

Lev. : Ocean software
Mach.: MSX 1&2
Prijs: CAS. Fl. 35,=

We beginnen met de handleiding: deze is geschreven in het Engels en Italiaans en aangepast voor de MSX. Zo vinden we zelfs een stukje waarin staat dat de computers zonder diskdrive moeten worden opgestart en de POKE's die toegepast moeten worden voor MSX-2 machines. We gaan de goede kant op, maar helemaal compleet is het verhaal niet, want de opdracht WIDTH 40 ontbreekt. Doe je dit niet bij de MSX-2, dan zit je tegen een zwart scherm aan te kijken bij het laden. Of het spel zonder deze opdracht verschijnt weet ik niet, maar ik heb risico niet genomen.

Operation Wolf is een puur schietspel, wat enigzins te vergelijken is met The Living Daylights of Police Academy. Ik zeg enigzins, want dit spel is toch anders.

Je moet schieten op voertuigen, soldaten en helicopters. Door te schieten op magazijnen, granaten, 'Free' en 'P' kun je extra munitie en items bemachtigen. Tevens staat regelmatig op het scherm dat je gevangenen moet bevrijden, maar hoe dit moet is me een raadsel. Ik



heb ook geen tijd gehad om dit uit te zoeken want het spel is zeer lastig; het wemelt van de tegenstanders. Om het extra moeilijk te maken, rennen er regelmatig artsen en verpleegsters met brancards over het scherm. Uiteraard mag je deze niet raken.

De beelden zijn goed, doch kleuren ontbreken. De muziek is goed, maar de geluidseffecten zijn magertjes. De besturing kan met joystick of keyboard (toetsen zelf te kiezen) en de bewegingen zijn heel soepel en het scrollen van het scherm loopt goed. In vergelijking met soortgelijke schietspellen is dit een van de betere wat spelkwaliteit en afbeeldingen betreft. Het ontbreken van kleur levert toch weer een flink min-punt op!

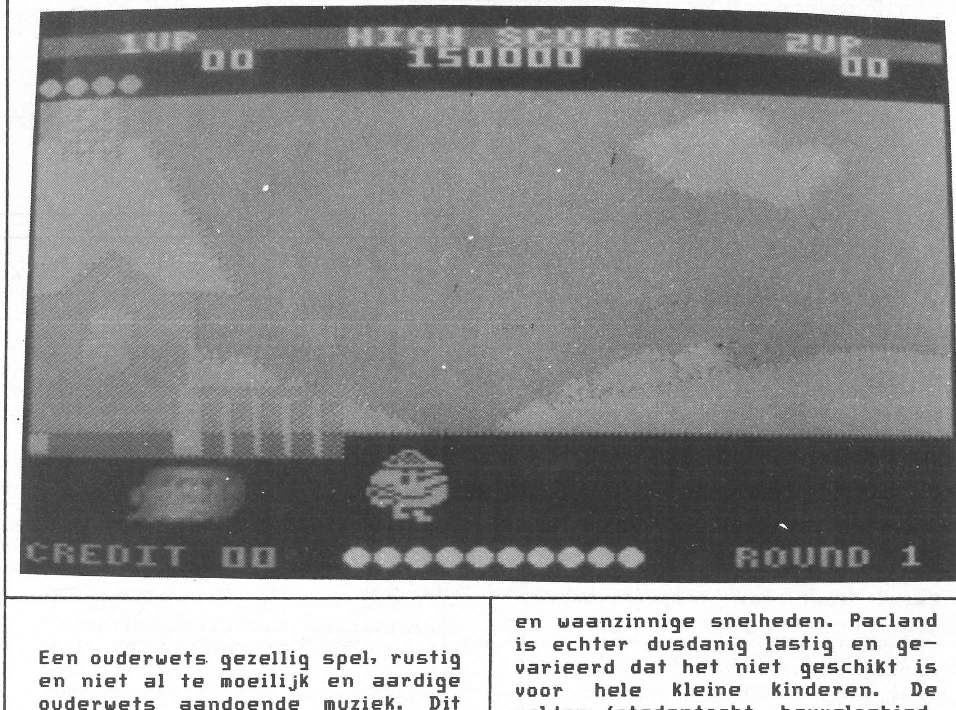
BEELD	:	***
GELUID	:	***
SPELKWALITEIT	:	****
DOCUMENTATIE	:	****
PRIJS	:	***

PACLAND

Lev. : Grandslam
Mach.: MSX 1&2
Prijs: CAS. Fl. 34,95

Dit hebben we al lang niet meer meegemaakt: een MSX uitvoering van een spel speciaal voor de Nederlandse markt. D.w.z. omslag en handleiding zijn helemaal in het Nederlands, alle buitenlandse talen (die we gewoonlijk bij spellen aantreffen) ontbreken geheel. De handleiding is echter niet volledig en bevat in ieder geval 1 fout: de laadinstructie is niet LOAD"CAS:" doch BLOAD"CAS:",R. Om het spel te starten moet je eerst met de RETURN-toets een aantal CREDITS instellen en met de 1-toets kan dan worden begonnen; dit ontbreekt in de handleiding.

De titel 'Pacland' en de subtitel 'Pac is terug' geven het idee dat het hier om een variant van het doolhofspel 'Pacman' zou gaan maar dit is helemaal niet zo. Pacland is een rustig arcade adventure, echter met alle ingredienten van de originele Pacman: spookjes, pillen, fruit en verder vliegtuigjes, brandweerauto's en andere dingen die Pac op zijn pad tegenkomt. De items en tegenstanders zijn niet schreeuwerig agressief doch eerder aardig; je hebt in eerste instantie niet in de gaten wie de vijanden zijn.



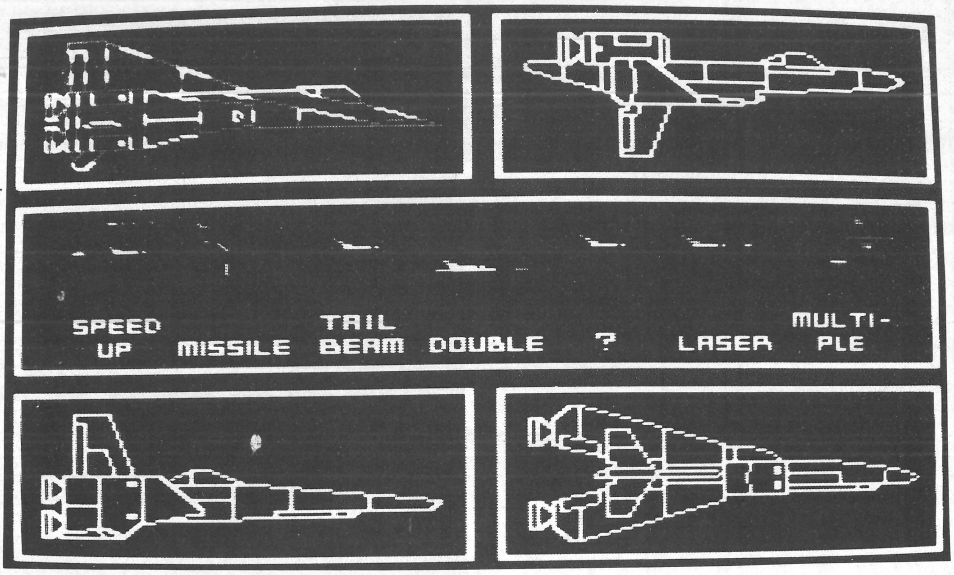
Een ouderwets gezellig spel, rustig en niet al te moeilijk en aardige ouderwets aandoende muziek. Dit klopt allemaal als we naar de copyrightregels kijken: het spel stamt uit 1984 en is een oude speelhaltopper van Namco. MSX-ers, die spellen van Namco in huis hebben, weten wat ze kunnen verwachten.

Pacland is uitermate geschikt voor MSX-ers van alle leeftijden die niet houden van schieten, herrie en waanzinnige snelheden. Pacland is echter dusdanig lastig en gevarieerd dat het niet geschikt is voor hele kleine kinderen. De velden (stedentocht, heuvelgebied, ravijnen en een woestijn) zijn aardig getekend, doch er is weinig kleur gebruikt. De figuren zien er leuk uit, maar ook hier ontbreekt de kleur. Dit alles maakt het beeld wat saai.

BEELD	:	***
GELUID	:	***
SPELKWALITEIT	:	***
DOCUMENTATIE	:	****
PRIJS	:	***

NEMESIS 3

Lev. : Konami
Mach. : MSX 1&2
Prijs: Cartr. FL. 129,=



De Bacterions zijn naar het verleden vertrokken om de kleine James Burton te vermoorden teneinde de loop van de geschiedenis te veranderen. Een nazaat van James, David Burton, gaat hen achterna om hun snode plannen te verijdelen.
Er kan met 1 of 2 spelers gespeeld worden, met keyboard of joystick. Nieuw bij deze Nemesis versie is, dat je de keus hebt uit 4 verschillende vliegtuigen, die elk hun specifieke eigenschappen hebben. Wapens, snelheid e.d. kun je kiezen via de balkjes beneden in het beeld. Het is ook nog mogelijk extra wapens te verzamelen en er zijn kaarten verborgen, die aangeven, waar James Burton opgesloten zit. Verder zijn er nog bonusrondes, verborgen schilden en in level 9 een sensor, waarmee vorige levels bekeken kunnen worden, als je bijvoorbeeld een kaart gemist hebt.
Voor zover we hier hebben kunnen nagaan, werkt de Games Master gedeeltelijk met Nemesis 3. We konden extra levens krijgen en in hogere levels komen.
Nemesis 3 is weer eenzame klasse: de mogelijkheden, die Konami bereikt voor MSX-1 computers, steken zowel op grafisch gebied als wat betreft de muziek met kop en schouders boven alle andere software uit. Andere softwaremakers krijgen deze kwaliteit alleen maar voor elkaar met MSX-2 software.
Wat wel jammer is, is dat Konami zich daar terdege van bewust is en de prijs behoorlijk opgeschroefd heeft. De verpakking van Nemesis 3 is lang zo mooi niet meer als die van vroegere Konami cartridges en datzelfde kan gezegd worden van de handleiding (wel weer in 4 talen).
Voor de echte fanaat is Nemesis 3 de prijs van FL. 129,= zeker waard, maar wat ons betreft had men wel bij de "oude" prijs van tussen de FL. 80,= en FL. 90,= kunnen blijven.

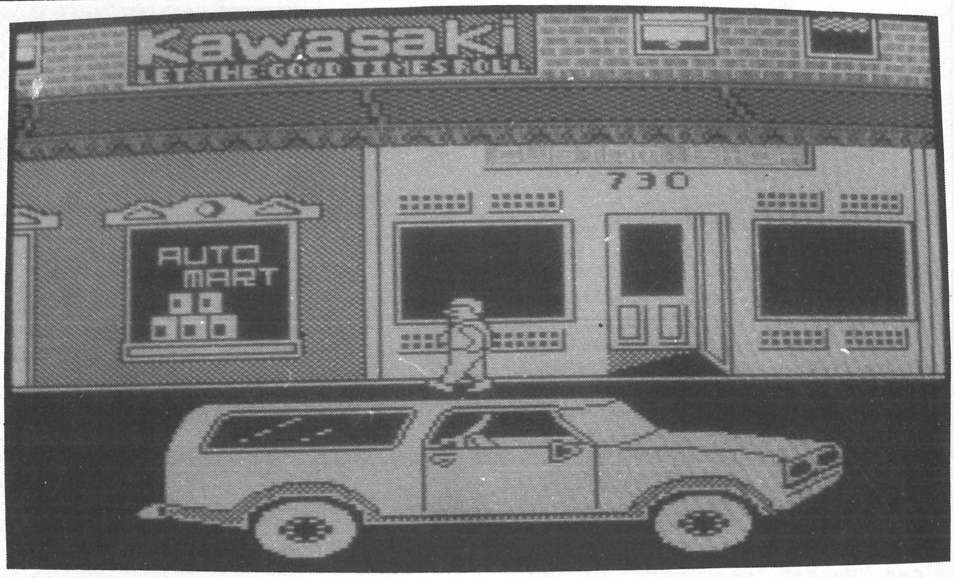
Voor de nieuwelingen: Nemesis 3 is een vreselijk moeilijk schietspel en ik zou je aanraden eerst te proberen of je nog een Nemesis 1 en/of 2 te pakken kan krijgen. Die zijn al erg genoeg..........

BEELD	:	*****
GELUID	:	*****
SPELKWALITEIT	:	*****
DOCUMENTATIE	:	****
PRIJS	:	****

P.S. Om het geluid (bij sommige MSX-computers) volledig tot zijn recht te laten komen, verwijzen wij nog even naar het artikel op pagina 32 van MSX-Gids nr. 22.

4x4 OFF-ROAD RACING

Lev. : Epix
Mach. : MSX 1 & 2
Prijs: CAS. Fl. 39,95



4x4 Off-Road Racing wordt geleverd in een doosje met een aantrekkelijke omslag en is vergezeld van een zeer goede handleiding in 4 talen (Frans, Duits, Engels en Italiaans).

Kant 1 van de cassette geeft een fraai introplaatje met aardige muziek en via kant 2 kan de rest worden ingeladen. Ook deze kant bestaat uit 2 delen.

Eerst moet een traject worden gekozen, vervolgens de wagen + de uitrusting. Dit is allemaal best aardig gedaan; ook grafisch. Het spel kan alleen met joystick gespeeld worden en deze keuzes moeten ook allemaal met de joystick worden gedaan.

Dan komen we aan het rijden zelf. Hier gaat het grafische gedeelte helemaal de mist in. Alles gebeurt verder in twee kleuren plus zwart en wit. Het dashboard is aardig getekend, maar de auto en het landschap zijn flutje. Ook het geluid stelt niets meer voor. Onze terreinwagen produceert het geluid van een Solex brommertje en rijdt in de hoogste versnelling niet veel harder dan dit rijwiel met hulpmotor. Het sturen, remmen en de sprongen over heuveltjes en rotsblokken zijn aardig gedaan. Hierdoor komt de spelkwaliteit toch nog redelijk vanaf. Er wordt met meerdere wagens gereden zodat je, wanneer je maar hard genoeg rijdt zonder obstakels te raken, regelmatig andere wagens kunt inhalen. Je wint uiteraard als je de eerste plaats weet te bereiken.

4x4 Off-Road is een heel aardig spel, maar de uitvoering is veel te magertjes om er echt enthousiast over te kunnen zijn. Heel jammer.

De laadinstructie voor MSX is:
BLOAD"CAS:",R

BEELD	:	**
GELUID	:	**
SPELKWALITEIT	:	***
DOCUMENTATIE	:	****
PRIJS	:	**

DRAGON QUEST

- = Rotsen of stenen
- = Woud of gras
- = Water
- = Krachtveld
- = Soort krachtveld
- = Stenen voor power etc.
- = Poortje

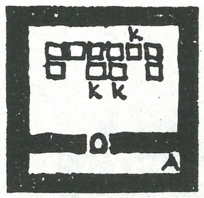
- = Stadje
- = Bruggetje
- I = Inn (café)
- K = Kist met sleutels etc.
- A = Trap naar doolhoven
- X = Trap naar doolhoven
- = Zwaard

Dit spel is ietwat moeilijk te spelen, omdat er nogal wat Japanse teksten in voorkomen. Bij de start (hieronder afgebeeld) moet je de kisten pakken, door het deurtje gaan en door de trap naar stadje 1 gaan. Als je dit stadje verlaat, kom je in Drakenland, waar de gevaren op de loer liggen. Je moet uitkijken voor de monsters. Deze monsters kun je ontwijken, maar je kunt ze ook neersteken, waarvoor je echter wel een zwaard moet bezitten.

Het kaartje van Drakenland heb ik ook hieronder afgebeeld. Dit kaartje lijkt klein, maar is in werkelijkheid wel 120 tot 130 schermen groot. Op het kaartje kun je alle steden zien liggen, welke met nummers aangegeven zijn. De steden heb ik ook in kaart gebracht. In deze steden kun je allerlei handigheden verzamelen, zoals sleutels, lampen, zwaarden etc. Als je in stadje 8 bent, moet je een uitweg zien te vinden. Om in stadje 8 te komen, moet je echter door een bepaalde optie te kiezen, een bruggetje plaatsen. Al met al een moeilijk spel, waarbij je met kaarten niets bent.

RENE DERKX, DEURNESEWEG 147, 5813 AA YSSELSTEYN (LIMBURG).

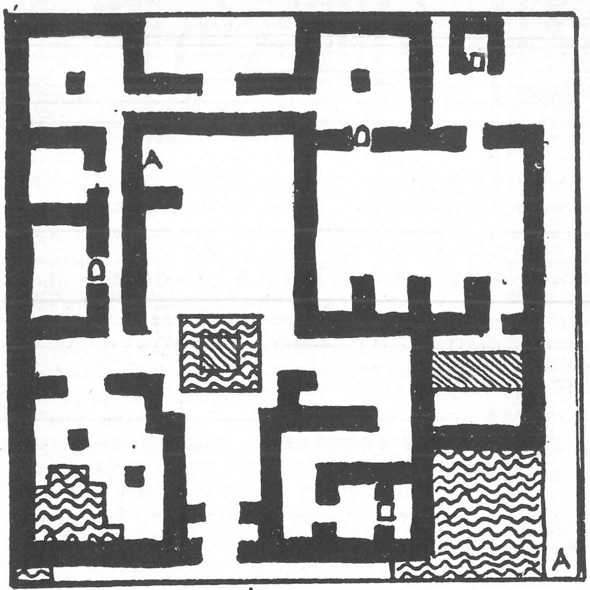


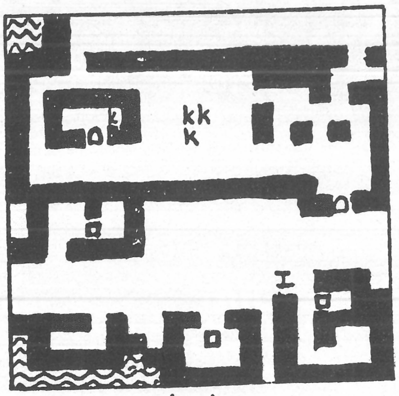


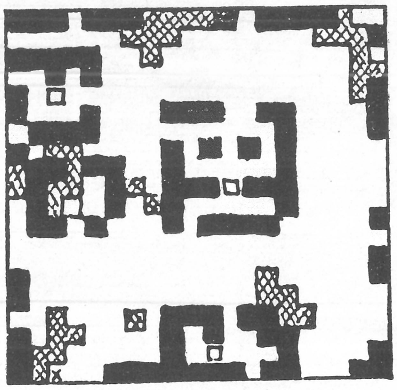
Start ↑

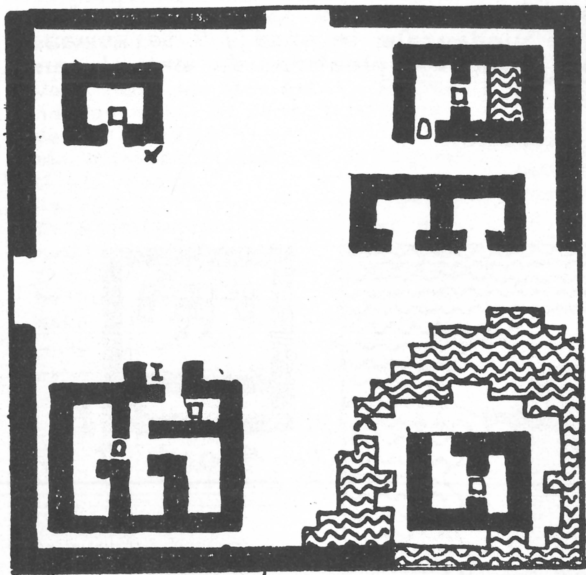
← draken-land

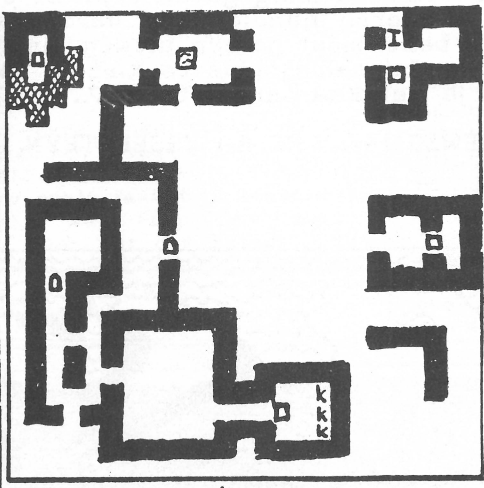
by THE FALCON

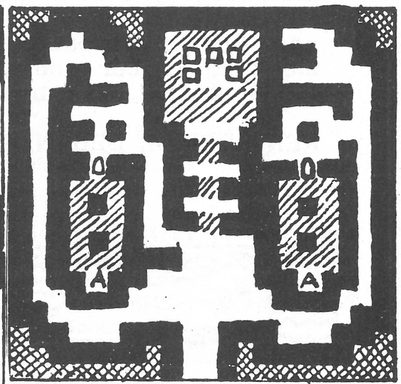

Stad-1

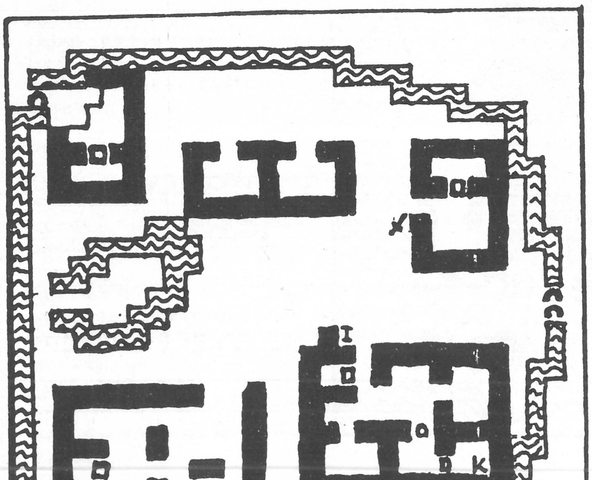

Stad-4

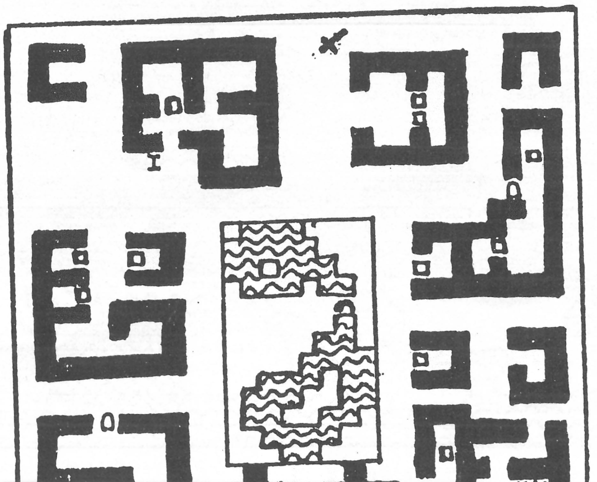

stad-6.


Stad-2


Stad-5


Stad-8


Stad-3


Stad-7.

by THE FALCON

THE GAMES COLLECTION

Lev. :	Eurosoft		
Mach.:	MSX 1 & 2		
Prijs:	CAS.	Fl.	79,-
	DISK	Fl.	89,=
	CD	Fl.	99,=

Lees nog even goed wat hierboven staat: niet alleen diskette en cassette, maar ook CD!

Een half jaar later dan was aangekondigd (en dit is niet de schuld van de leverancier) is de CD er voor de MSX! Zo zie je maar weer hoe uniek onze computer is, dat we zoiets voor de MSX nu in de winkel kunnen zien liggen.

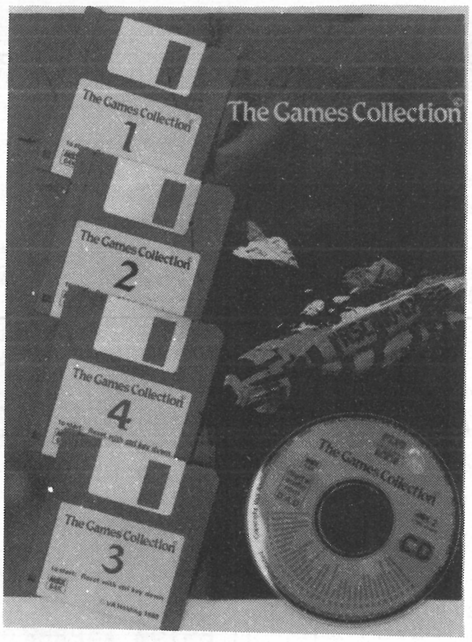
Laten we even alles op een rijtje zetten. Reeds in het najaar van 1988 werd deze CD aangekondigd. Door allerlei omstandigheden is de verkoop toen niet doorgegaan. Jammer genoeg is de software die op deze CD staat, en ook leverbaar is op cassette (6 cassettes) en op disk (4 disks), enige tijd geleden -mondjesmaat- wel verschenen op disk en cassette, zodat alleen de informatiedrager (de CD) nieuw is en niet het grootste gedeelte van de programma's. Het merendeel van de software is daardoor al beschreven in de MSX Gids nr. 20 en nr. 19.

Gelukkig staan er -althans voor ons- enige nieuwe titels op deze CD, zodat het toch nog aantrekkelijk is om hierover een aardig stukje te schrijven. We beperken ons hierbij tot de CD; software op cassette en diskette kennen we intussen wel.

De CD bevat 33 spelprogramma's waarvan er 2 alleen geschikt zijn voor MSX-2 met 128K ram + 128K videoram; de rest werkt op alle MSX-computers.

De CD kan worden afgespeeld op een normale CD-speler, waarbij de koptelefoonuitgang van de speler moet worden gekoppeld aan de cassetterecorderingang van de MSX computer. Hier stuiten we op het eerste -kleine- probleem. Onze MSXjes werken met een kleine plug die probleemloos past op de meeste portable CD-players en op enkele 'mini-sets', zoals onze SONY microtoren. Voor de grotere CD-players, die met de 'normale' koptelefoonplug werken, zal een verloopplug aangeschaft moeten worden (niet duur, wel even zoeken). Vervolgens heeft de CD een pittig signaal nodig en de CD-Player heeft dus wel een regelbaar volume nodig of moet gekoppeld worden aan een versterker die dit heeft.

Hebben we alles voor elkaar om te kunnen beginnen, dan krijgen we toch nog wat problemen met het instellen van het uitgangssignaal van onze CD speler. Dit is een nauwkeurig werkje en het verdient aanbeveling om -eenmaal de juiste instelling gevonden- deze instelling te noteren om volgende keren probleemloos in te kunnen laden. Een CD is vrijwel ongevoelig voor stof en andere ongeregeldheden. Heb je eenmaal de juiste instelling, dan gaat het verder altijd goed en worden alle programma's zonder problemen geladen. Hier komen we meteen het eerste grote voordeel tegen in vergelijking met de zeer gevoelige cassettes en de wat minder gevoelige diskettes.



DE SNELHEID

De snelheid waarmee de programma's worden ingeladen valt tegen, maar soms ook weer mee. Dit komt door de loader, die aan de programma's voorafgaat.
Deze loader moet elke keer opnieuw worden ingelezen voordat een programma kan worden geladen. Dit duurt bijna 2 minuten. Wordt deze loader gevolgd door een lang programma, dan is de CD aanmerkelijk sneller dan een cassette en ongeveer gelijk aan een diskette. Is het programma echter klein, dan is de inleestijd vrij lang (door deze loader) en komen we aan een tijd die overeenkomt met de tijd die nodig is om de cassetteversie in te lezen. De meeste programma's zijn dusdanig lang, dat de inleestijd ongeveer gelijk is met de tijd die nodig is voor het inlezen via diskette. De CD versie zou veel fraaier -en sneller- kunnen werken wanneer deze loader ergens in het geheugen opgeslagen zou kunnen worden zodat we niet telkens de bijna 2 minuten tijd kwijt zouden zijn met het opstarten van het laadprogramma.

Dit tijdverlies vinden we niet alleen bij de CD-versie. Ook de diskette-versie kent dit probleem: hebben we eenmaal een spel ingeladen, dan moeten we de computer resetten (of soms helemaal uitzetten) om het menu in te laden waarmee we het volgende spel kunnen opstarten.
Wat dit betreft houdt de CD het midden tussen cassette en diskette: niet echt snel, maar ook weer niet echt langzaam.

DE SOFTWARE

De CD bevat 33 -voornamelijk oude- spellen, w.o. 2 schaakprogramma's (1 voor MSX-1 en 1 voor MSX-2), enkele flightsimulators, strippoker, veel schietspellen en flink wat behendigheidsspellen. De kwaliteit varieert van ronduit slecht tot zeer goed. Discovery, Blow-Up, Breaker Breaker, Starbite, Frog en Eagle Control zijn de betere spellen van deze CD. Ook zitten er enkele echt goede spellen op. Guttblaster is een uitstekend schietspel, Pharao's Revenge is ook goed en -voor zover ik weet- nieuw. Ook nieuw voor mij en zeer fraai is Bankbuster voor de MSX-2. Dit is een hele nieuwe 'Breakout' variant met zeer veel variatie en grafisch heel mooi.

Omgerekend kosten de spellen ca. 3 gulden per stuk en dat is natuurlijk een spotprijsje. Voor deze prijs krijg je ook nog een fraaie handleiding met spelbeschrijvingen in o.a. het Nederlands!

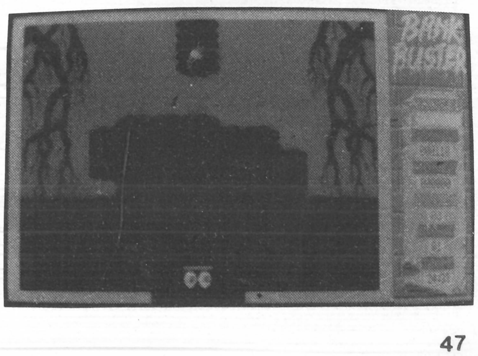
Al met al een leuk nieuwtje voor de MSX, dat zeker zal aanslaan voor de nieuwe MSX-ers die nog weinig software hebben en deze CD is ook uitstekend geschikt als kado!

Ons oordeel hieronder is uiteraard een gemiddelde van de spellen op deze CD (of de cassettes / diskettes).

BEELD	:	****
GELUID	:	***
SPELKWALITEIT	:	***
DOCUMENTATIE	:	*****
PRIJS	:	*****

Dan zijn er nog enkele MSX-ers die deze software, eind vorig jaar, al hadden besteld -en betaald- bij Premium Software. Door de problemen hebben zij nog niets ontvangen, maar dit zal alsnog gebeuren wanneer je een briefje, met een kopie van het betalingsbewijs opstuurt naar: Premium Software Distribution, Postbus 287, 2300 AG Leiden.





LISTING CONTROLE PROGRAMMA

De listingtester is een hulpmiddel voor de lezers die de programma's uit ons blad zelf intikken. Achter de programma's, die met deze tester gecontroleerd kunnen worden, staat een controletelling. Door nu zo'n programma met deze tester te controleren wordt eveneens een telling verkregen die -per regel- overeen moet komen met de telling in het blad. Zijn de getallen achter de regelnummers hetzelfde, dan is het vrijwel zeker dat deze regel goed is overgenomen.

WERKWIJZE
Eerst moet dit controleprogramma FOUTLOOS overgenomen worden en worden weggeschreven op cassette of diskette als ASCII-file met de volgende opdrachten:

SAVE"CAS:TESTER",A (voor cassette).
SAVE"A:TESTER",A (voor diskette).

Dit hoeft slecht eenmaal te gebeuren; verder kan dit programma voor alle listings worden gebruikt.

Vervolgens moet het te controleren programma worden ingetikt. Is dit gedaan, dan het programma eerst wegschrijven naar cassette of diskette en niet eerst RUNen, want bij sommige fouten kan het programma blijven hangen en bent u het kwijt; alles moet dan opnieuw worden ingetikt. Nu kan het controleprogramma worden ingelezen en achter het te controleren programma worden geplaatst met de opdracht:

MERGE"CAS:TESTER" (voor cassette)
MERGE"A:TESTER" (voor diskette)

Vervolgens kan de controle worden gestart met: **RUN 65000.**
Let erop de fouten te corrigeren in het originele programma. Na het laden van het controleprogramma staat dit namelijk achter het eigenlijke programma en vormt nu bbn geheel. In sommige gevallen kan dit extra stuk programma problemen geven b.v. met de geheugenruimte!

REM-regels worden niet gecontroleerd. Mocht het voorkomen dat REM-regels wel exact moeten worden overgenomen, dan zal dit bij het desbetreffende programma worden vermeld. Bij kleine of eenvoudige programma's wordt geen controletelling geplaatst. Ook worden meestal geen tellingen geplaatst bij programma's die deel uitmaken van een artikel. Deze programma's (of stukken programma) verschijnen ook meestal niet op de cassette of diskette van de programma- service.

Sommige programma's hebben een eigen controle. Bij deze programma's ontbreekt de controletelling of staat slechts een telling voor het gedeelte dat niet door het programma zelf wordt gecontroleerd. (Meestal BASIC-gedeeltes bij een machi- netaal programma).

Er staat geen 'zelftest' meer bij dit controleprogramma daar er afwijkingen in de telling kunnen voorkomen wanneer de controle via het beeldscherm plaatsvindt of wanneer het programma al een keer is geRUNd. Om dezelfde reden dient het te controleren programma ook alleen ingeladen te worden voor de controle en moet men NIET eerst RUN geven. Na het RUNen zal de controle -bij sommige regels- een andere waarde geven!!

```
65000 ' ************************
65010 ' * LISTING  TESTER      *
65020 ' * Door Alfred  Debels *
65030 ' * en J. Nieuwenhuyzen *
65040 ' * MSX-Gids Lelystad    *
65050 ' **********************
65060 '
65070 CLS:CLEAR:SCREEN 0:WIDTH 40:PRINT
65080 PRINT "Weergave via beeldscherm of p
rinter?"
65090 PRINT :PRINT "B of P?: "
65100 X$=INKEY$:IF X$<>"B" AND X$<>"P" THE
N 65100
65110 START=32769!
65120 RG=START+2: T=0
65130 REM
65140 VR=PEEK(START)+256*PEEK(START+1)
65150 NR=PEEK(RG)+256*PEEK(RG+1)
65160 IF VR=0 THEN 65270
65170 IF NR>=65000! THEN 65270
65180 S=0:FOR I=RG+2 TO VR-1
65190 A=PEEK(I)
65200 IF A=143 THEN I=VR:GOTO 65220
65210 S=S+(A*(I-RG))MOD256:NEXT
65220 S=SMOD256
65230 T=T+S
65240 IF X$="B" THEN PRINT USING "Regel:##
### - ###";NR,S:GOTO 65260
65250 LPRINT USING "Regel:##### - ###";NR,
S
65260 START=VR: RG=VR+2:GOTO 65140
65270 IF X$="P" THEN 65290
65280 PRINT:PRINT "Totaal: ";T: END
65290 LPRINT "Totaal: ";T: END
```

MSX-GIDS SOFTWARE

DAMMEN
(MSX 64K)

Diskette . . . . FL. 32,50 (Bfr. 650)

VEROVERAAR
MSX-2 RISK variant in 2 versies.

Diskette . . . . FL. 32,50 (Bfr. 650)

ULTRA BASIC

* 43 nieuwe instructies voor MSX BASIC.
* Neemt geen extra geheugen in beslag van de normale BASIC.
* Blijft na RESET in het geheugen.
* Voor MSX 64K

Diskette . . . . Fl. 49,50 (Bfr. 920)

VERZAMELDISK SPELLEN
Spellen uit MSX Gids 1 t/m 10

Diskette . . . . FL. 19,95 (Bfr. 375)

DISKMAGAZINE # 1
Een complete MSX Gids op disk.

* Software recensies
* Mini Gids
* "BASIC en het geheugengebruik"
* Spel poke's en tips

PROGRAMMA'S:

DAVID ASSEMBLER (MSX-2)
VEILIG VERKEER (MSX-2)
TAFELS overhoren
GESCHIEDENIS opgaven
MEMORY geheugen spel
ZWORK-II schietspel
BASIC DUMP utility
REM-KILLER utility
SPACE-KILLER utility

Diskette . . . . FL. 24,95 (Bfr. 470)
Voor abonnees . . . . . . FL. 19,95 (Bfr. 375)

DISKMAGAZINE # 2
Een complete MSX Gids op disk.

* Software recensies
* Mini Gids
* "Werken met de memorymapper"
* Spel poke's en tips
* Dosperikelen

PROGRAMMA'S:

DEVELOPER-2 MSX-2 TEKENPAKKET
RACE IN THE WILDS
BITUM
THE ADVENTURE OF LINK
NELIE: Autokosten programma
CHESS DATA: schaakbibliotheek
DISKADRES

Diskette . . . . FL. 19,95 (Bfr. 375)
Voor abonnees . . . . . FL. 17,95 (Bfr. 340)

ADRESSENBESTAND + KLADBLOK

MSX 3.5 DISK . . . FL. 29,95 (Bfr. 595)
PC 3.5/5.25 . . . FL. 29,95 (Bfr. 595)

VERZAMELDISK EDUCATIEF
Programma's uit MSX Gids 1 t/m 10

Diskette . . . . FL. 19,95 (Bfr. 375)

Deze programma's zijn verkrijgbaar door het bedrag over te maken op Postbanknummer 5036011 t.n.v. J. Herps te Lelystad.

Voor Belgie: Bankrekeningnummer 235-0430464-87 bij de Generale Bank te Hasselt t.n.v. J. Herps, Postbus 516, 8200 AM Lelystad.

Vermeld bij uw bestelling duidelijk om welk programma het gaat.

De prijzen zijn incl. verzendkosten.

Deze software is ook verkrijgbaar bij TIME SOFT Amsterdam, Beukenweg 7, 1092 AX Amsterdam.

KASBOEK

24 INKOMSTEN- EN UITGAVEN RUBRIEKEN
BTW BEREKENING
AUTOMATISCHE KWARTAAL- EN JAARAFSLUITING
CUMULATIEVE TOTALEN
MENU GESTUURD

Zowel de inkomsten- als de uitgavenrubriek kunnen 500 posten per maand verwerken. Alle bedragen dienen BRUTO geboekt te worden, waarna het programma het netto bedrag en de BTW berekent.

Voor MSX-1/2 of PC met diskdrive + printer.
Voor het uitdraaien van de lijsten dient de printer ingesteld te worden op 12 PITCH (lettertype ELITE) of kleiner.

Diskette . . . . FL. 19,95 (Bfr. 375)
Voor ABONNEES . . . . FL. 17,95 (Bfr. 340)

Deze disk is verkrijgbaar door het bedrag over te maken op Postbanknummer 5036011 t.n.v. J. Herps te Lelystad.

Voor Belgie: Bankrekeningnummer 235-0430464-87 bij de Generale Bank te Hasselt t.n.v. J. Herps, Postbus 516, 8200 AM Lelystad.

Vermeld bij uw bestelling duidelijk MSX Kasboek of PC Kasboek en het gewenste disketteformat (3,5" of 5,25").

De prijs is incl. verzendkosten.

Deze software is ook verkrijgbaar bij TIME SOFT Amsterdam, Beukenweg 7, 1092 AX Amsterdam.